

초고령사회 고령층 인플루엔자 예방 정책 혁신 방안 정책토론회

아·태 국가 관리 체계 및 한국 현황을 중심으로

2026년 09월 03일 (목) 14:00
국회의원회관 제8간담회의실

주최

KAMJ
한국의학바이오기자협회
Korean Assc. Medical Journalists.



국회의원
서미화

KSID
대한감염학회

| 프로그램 |

시간	내 용	발 표 자
사회 이금숙 한국의학바이오기자협회 부회장		
14:00-14:15	개 회 사	민태원 한국의학바이오기자협회 회장
	환 영 사	서미화 더불어민주당 국회의원
		김홍빈 대한감염학회 이사장
	사진 촬영	
주제 발표		
14:15-14:30	[설문조사 결과 발표] 고령층 인플루엔자 예방접종 대국민 인식조사 결과	서정운 한국의학바이오기자협회 총무이사
14:30-14:50	[발제1] 대만의 고면역원성 인플루엔자 백신 도입 배경과 정책 추진 과정 (Taiwan's Case Study: Policy pathways to enhanced influenza vaccines in Taiwan)	황위청(Yhu-Chering Huang) 대만 린커우 창경기념병원 소아감염내과 교수
14:50-15:10	[발제2] 고령자 인플루엔자 국가예방접종사업: 높은 접종률을 넘어 더 높은 예방효과로	송준영 고려대학교 구로병원 감염내과 교수
15:10-15:15	휴 식	
종합 토론·질의응답		
15:15-15:55	좌장 민태원 한국의학바이오기자협회 회장 · 김홍빈 대한감염학회 이사장	
	조성연 서울성모병원 감염내과 교수	
	김우중 대한노인회 사무총장	
	신대현 쿠키뉴스 기자	
	정통령 질병관리청 의료안전예방국장 외 발제자 2인	
폐회(15:55-)		

| 개 회 사 |

안녕하십니까. 한국의학바이오기자협회 민태원 회장입니다.

먼저, 바쁘신 의정 활동 중에도 고령층의 건강권 보장을 위해 토론회를 공동 주최해 주신 국회 보건복지위원회 서미화 의원님과 전문적 식견으로 함께해 주신 대한감염학회 김홍빈 이사장님을 비롯한 관계자분들께 깊은 감사의 말씀을 드립니다. 아울러 귀중한 발제와 토론을 맡아주신 모든 분께도 진심으로 감사드립니다.

대한민국은 세계에서 가장 빠른 속도로 초고령사회에 진입하고 있습니다. 고령 인구의 증가는 단순한 인구 통계의 변화를 넘어, 우리 사회 보건의로 체계의 패러다임 전환을 강력하게 요구하고 있습니다.

특히 매년 가을·겨울철마다 찾아오는 인플루엔자는 고령층에게 단순한 감기가 아닙니다. 기저 질환을 악화시키고 폐렴 등 치명적 합병증을 유발해 생명을 위협하는 감염병 중 하나입니다. 고령층의 인플루엔자 감염은 개인의 고통을 넘어 사회적 의료비 부담 급증으로 이어지기에, 이제는 사후 치료가 아닌 선제적이고 혁신적인 '예방'에 국가적 역량을 집중해야 합니다.

오늘 토론회는 '대만 등 아시아태평양 국가의 인플루엔자 예방 관리 체계와 한국 현황'을 중심으로 머리를 맞대는 매우 뜻깊은 자리입니다. 이미 해외 선진국들은 고령층의 면역 노화를 고려해 일반 백신보다 방어 효과가 높은 고효율 백신을 국가필수예방접종(NIP)에 도입하는 등 적극적인 정책 혁신을 추진하고 있습니다.

나이 들수록 면역력이 떨어지는 '면역 노화'로 인해 기존 백신만으로는 고령층을 충분히 보호하는 데 한계가 있다는 것이 전문가들 의견입니다. 따라서 고령층의 감염과 입원율을 실질적으로 낮추기 위해서는 더 강력한 예방 효과를 제공하는 고면역원성 백신의 국가 지원 체계 편입이 시급합니다. 이것이 바로 우리가 논의해야 할 정책 혁신의 핵심입니다. 우리나라도 고령층의 건강한 노후를 위해 현재의 예방접종 정책을 한 단계 업그레이드해야 할 시점입니다.

오늘 이 자리에서 해외의 선진 사례를 면밀히 분석하고 우리나라 실정에 맞는 실질적이고 과감한 예방 정책 혁신 방안이 도출되기를 기대합니다. 한국의학바이오기자협회는 의학·바이오 분야의 전문 언론인 단체로서, 오늘 논의되는 고면역원성 백신의 국가예방접종 도입 방안 등 소중한 제언들이 국민들께 정확히 전달되고 실제 정부 정책에 반영될 수 있도록 미디어의 사명을 다하겠습니다. 고령층이 감염병 위협으로부터 안전한 사회, 건강한 초고령사회를 만드는 데 늘 동행하겠습니다.

오늘 토론회가 대한민국 보건의로 정책의 새로운 이정표를 세우는 뜻깊은 자리가 되기를 기원합니다. 감사합니다.

한국의학바이오기자협회 회장 민 태 원

| 환 영 사 |

안녕하십니까. 소리로 보는 시각장애인, 더불어민주당 최고위원
보건복지위원회 소속 국회의원 서미화입니다.

10월 2일, 노인의 날을 한 달여 앞둔 오늘 「초고령사회 고령층 인플루엔자 예방 정책 혁신 방안 - 아·태 국가 관리 체계 및 한국 현황을 중심으로」 정책토론회를 열게 된 것을 매우 뜻깊게 생각합니다. 이 자리가 마련되기까지 노고를 아끼지 않으신 민태원 한국의학바이오키자협회 회장님과 김홍빈 대한감염학회 이사장님을 비롯한 모든 관계자 여러분께 깊이 감사드립니다.

본격적인 초고령사회에 진입한 지금, 우리 사회를 위해 헌신해 오신 어르신들의 노후를 우리 사회가 어떻게 보장하고 있는지 살펴봐야 합니다. 어르신의 건강권 보장은 더 이상 개인이나 가족의 몫이 아닌, 국가가 가장 우선해야 할 기본 책무이자 시대적 과제입니다.

특히 다가오는 환절기에 주의해야 할 인플루엔자는 어르신들께 단순한 호흡기 질환이 아니라 생명을 위협하는 치명적인 위험 요인입니다. 연세가 드실수록 어르신들의 면역 기능이 저하되기 때문에, 기존의 표준용량 백신만으로는 충분한 방어력을 기대하기에 한계가 있습니다. 이것이 바로 어르신 맞춤형 예방 전략이 시급히 마련되어야 하는 이유입니다.

실제로 표준용량 백신 접종 시 건강한 성인의 항체 형성률은 70~90%에 달하는 반면 만 65세 이상 고령층은 17~53% 수준에 불과한 것으로 보고되고 있습니다. 또한 국내 인플루엔자 관련 사망자의 80% 이상이 만 65세 이상 고령층에 집중되어 있다는 점은 지금까지의 '접종률 중심' 예방 정책이 가진 명확한 한계를 보여줍니다.

이재명 정부 역시 이러한 문제의식에 깊이 공감하며 고령층 보호 강화를 위해 '만 75세 이상 어르신 대상 고면역원성 백신 전환'을 우선 검토하겠다고 밝혔습니다. 이는 올해 제9회 전국동시지방선거에서 여·야가 한목소리로 국민께 드린 약속이기도 합니다. 질병관리청은 국민의 생명이 달린 문제인 만큼, 더 높은 예방 효과가 입증된 고면역원성 백신이 하루빨리 보건 현장에 도입될 수 있도록 국가예방접종 체계 고도화에 속도를 내야 할 것입니다.

이러한 인플루엔자 예방 정책의 패러다임 전환은 거스를 수 없는 세계적 흐름입니다. 실제로 미국, 영국, 독일, 프랑스, 이탈리아, 스위스, 스페인, 일본 등 주요 선진국들은 이미 국가 차원에서 고면역원성 백신 지원을 적극 확대하고 있습니다.

오늘 토론회를 위해 귀한 걸음 해주신 대만 전염병방지자문위원회(ACIP) 위원, 황위청 린커우 창경기념병원 교수님께서 공유해 주실 대만의 선제적인 고면역원성 백신 도입 사례는 우리 보건당국이 '예방 효과 강화'로 정책의 중심을 이동하는 데 매우 유익한 이정표가 될 것입니다.

오늘 국내외 석학과 현장의 전문가 여러분이 한자리에 모인 만큼, 어르신들께서 다가올 겨울을 두려움 없이 맞이할 수 있도록 실효성 있는 정책 대안이 도출되기를 기대합니다.

저 역시 더불어민주당 최고위원이자 보건복지위원회 위원으로서, 오늘 논의된 과제들이 입법과 예산으로 뒷받침되어 실질적인 정책으로 이어지도록 온 힘을 다하겠습니다.

함께해 주신 모든 분의 건승과 행복을 기원합니다. 감사합니다.

더불어민주당 국회의원 서 미 화

| 환영사 |

안녕하십니까, 대한감염학회 이사장 김홍빈입니다.

오늘 「초고령사회 고령층 인플루엔자 예방 정책 혁신 방안 정책토론회 - 아·태 국가 관리 체계 및 한국 현황을 중심으로」에 귀한 걸음을 해주신 내외 귀빈 여러분과 보건의로 관계자 여러분을 진심으로 환영합니다.

바쁜 의정활동 가운데 뜻깊은 자리를 마련해 주신 더불어민주당 서미화 국회의원님과 한국의학바이오기자협회 민태원 회장님, 그리고 보건의로 언론인 여러분께 깊이 감사드립니다. 아울러 아시아·태평양 지역의 인플루엔자 대응 경험을 나누기 위해 먼 길을 와 주신 대만 린커우 창경기념 병원 황위청(Huang Yhu-Chering) 교수님을 비롯한 모든 발표자와 토론자 여러분께도 따뜻한 감사의 인사를 전합니다.

우리나라는 전 세계적으로 유례가 없을 만큼 빠른 속도로 고령화를 겪으며 이미 초고령사회에 들어섰습니다. 고령층에게 인플루엔자는 단순한 계절성 호흡기 질환이 아닙니다. 폐렴을 비롯한 중증 합병증으로 이어지고, 만성질환을 악화시키며, 입원과 사망 위험을 크게 높이는 감염병입니다. 실제로 국내 인플루엔자 사망의 약 80%가 65세 이상 고령층에 집중되어 있습니다.

우리나라의 65세 이상 인플루엔자 백신 접종률은 80%를 넘어 세계보건기구 권장 수준인 75%를 상회합니다. 그러나 높은 접종률이 곧 충분한 보호를 의미하지는 않습니다. 면역노화로 인해 고령층은 같은 백신을 접종하더라도 예방 효과가 젊은 성인에 미치지 못하며, 일부 연구에서는 고령층의 백신 효과가 14% 수준에 그친 것으로 보고되기도 했습니다. 이제는 '얼마나 많이 접종했는가'를 넘어 '얼마나 실제로 보호받고 있는가'를 물어야 할 때입니다.

이러한 인식에서 대한감염학회는 2023년 성인 예방접종 지침 개정을 통해 65세 이상 고령층에 고면역원성 인플루엔자 백신을 우선 권고해 왔습니다. 미국과 영국, 일본, 대만 등 주요국들도 이미 '접종률 확대'에서 '보호 효과 최적화'로 정책의 축을 옮기고 있습니다.

오늘 토론회에서는 고령층 예방접종에 대한 대국민 인식조사 결과를 시작으로, 고위험군에 고면역원성 백신을 선제적으로 도입한 대만의 사례와 아시아·태평양 국가들의 관리 체계를 살펴봅니다. 이어 우리 국가예방접종사업의 현황과 과제를 짚으며 실질적인 개선 방안을 모색하는 자리가 되리라 기대합니다.

대한감염학회는 학술적 전문성과 과학적 근거를 바탕으로, 고령층을 비롯한 고위험군이 감염병으로부터 더욱 안전하게 보호받을 수 있도록 예방 정책의 혁신에 힘을 보태겠습니다.

오늘 논의가 고령층 인플루엔자 예방 정책의 새로운 이정표로 이어지기를 바랍니다. 다시 한번 참석해 주신 모든 분께 감사드리며, 여러분의 건승을 기원합니다.

감사합니다.

대한감염학회 이사장 김 홍 빈

| 설문조사 결과 발표 |

고령층 인플루엔자 예방접종 대국민 인식조사 결과

서 정 윤

한국의학바이오기자협회 총무이사(매경헬스 기자)

초고령사회 고령층 인플루엔자
예방 정책 혁신 방안 정책토론회

고령층 인플루엔자 예방접종 대국민 인식조사 결과

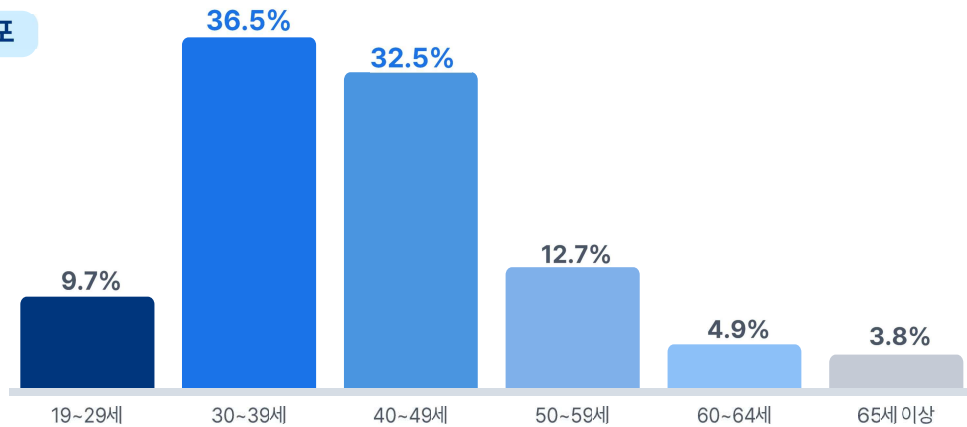
서정윤
한국의학바이오키자협회 총무이사

01 조사 방법 및 설문 대상

조사 방법 및 설문 대상

설문조사기간 2026년 07월 13일~29일
조사대상 만 19세 이상 성인 남녀 1,004명
조사방법 온라인 설문조사

연령 분포



02

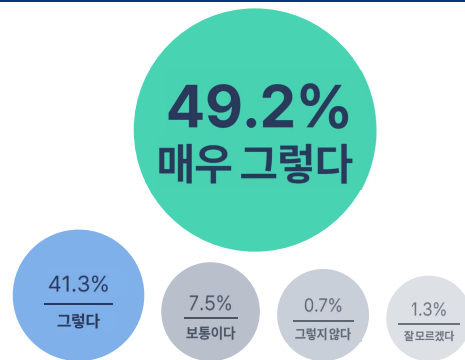
인플루엔자(독감) 질환 부담에 대한 인식

인플루엔자 위험과 국가예방접종사업(NIP) 제도 인지 여부

Q 정부가 매년 독감 예방접종을 무료로 지원하고 있다는 사실을 알고 있었나요?

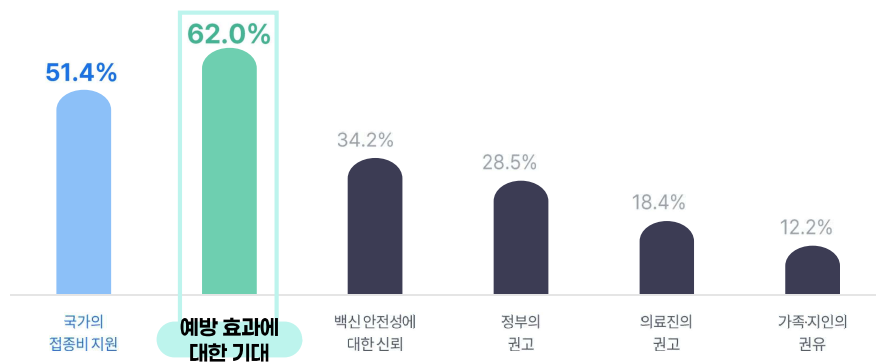


Q 고령층에게 독감은 폐렴, 입원, 중증 합병증 및 사망으로 이어질 수 있는 질환이라 생각하나요?



인플루엔자 백신 접종 결정의 핵심 요인 (복수응답)

Q 고령층이 독감 예방접종을 맞는 가장 중요한 요인은 무엇이라고 생각하나요?



인플루엔자 백신 접종 경험

Q

본인 또는 고령층 가족(만 65세 이상)이
최근 1년 이내 독감 예방접종을 한 적 있나요?

접종했다

73.6%

하지않았다

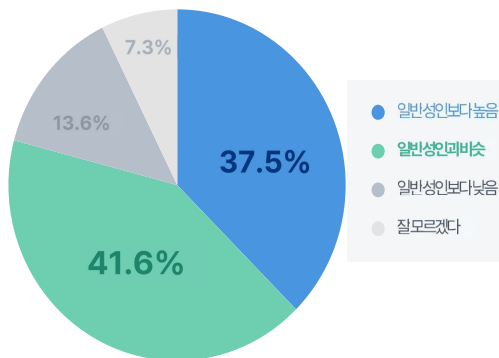
16.1%

잘 모르겠다

10.3%

백신 효과에 대한 인식과 경험

고령층의 경우 일반 성인과 비교 시 독감백신의
예방 효과가 어떠할 것이라고 생각하나요?



Q

본인 또는 고령층 가족 중
국가지원 무료독감백신 접종 후
독감에 걸린 사례가 있나요?

응답자 **4명 중 1명** 돌파감염 경험

"직접 경험했다"
26.5%

경험한 적 없다
51.8%

잘 모르겠다
21.7%

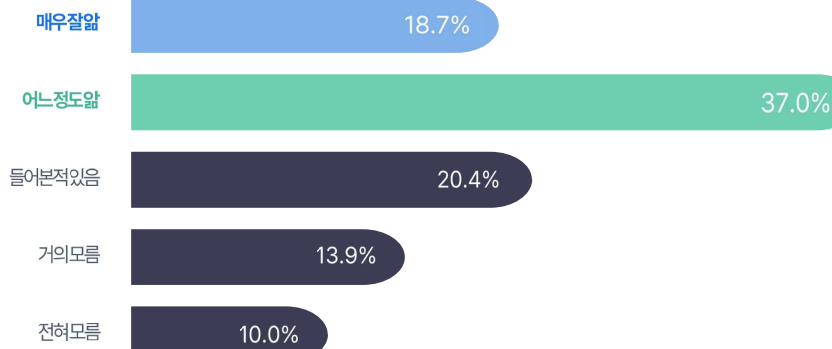
03

고면역원성 예방 정책 개선 방향에 대한 정책 수용성

고면역원성 인플루엔자 백신 인지도

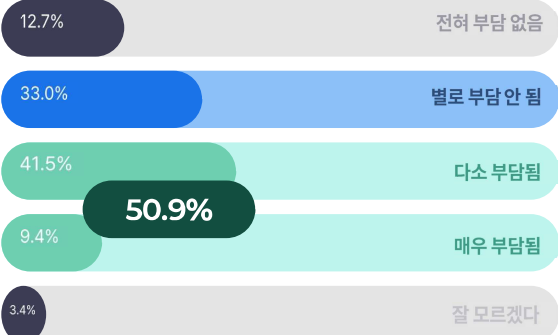


면역기능이 저하된 고령층의 예방효과를 높이기 위한
'고면역원성 독감 백신'이 있다는 사실을 알고 있나요?

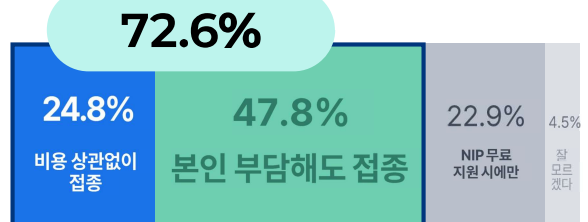


비용 부담감과 접종 의향

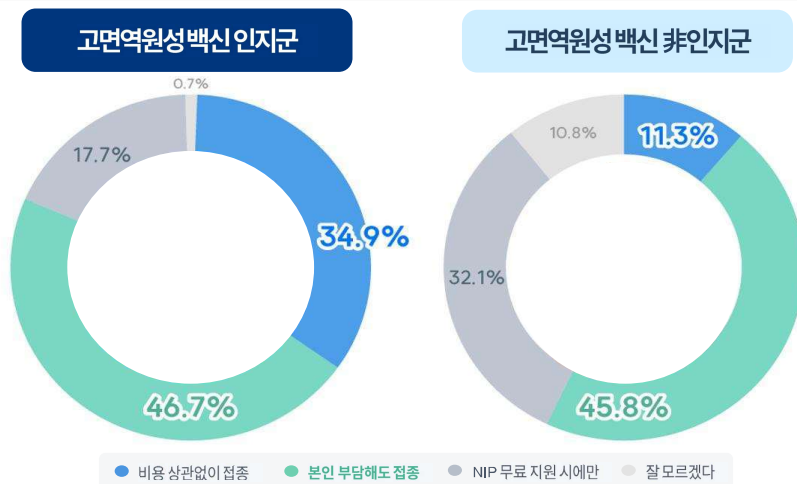
Q 본인 또는 고령층 가족을 위해
고면역원성 독감 백신 비용을
지출하는 것에 대해 어떻게 생각하나요?



Q 본인 또는 고령층 가족을 위해
예방 효과를 높인 고면역원성 독감 백신을
접종할 의향이 있나요?

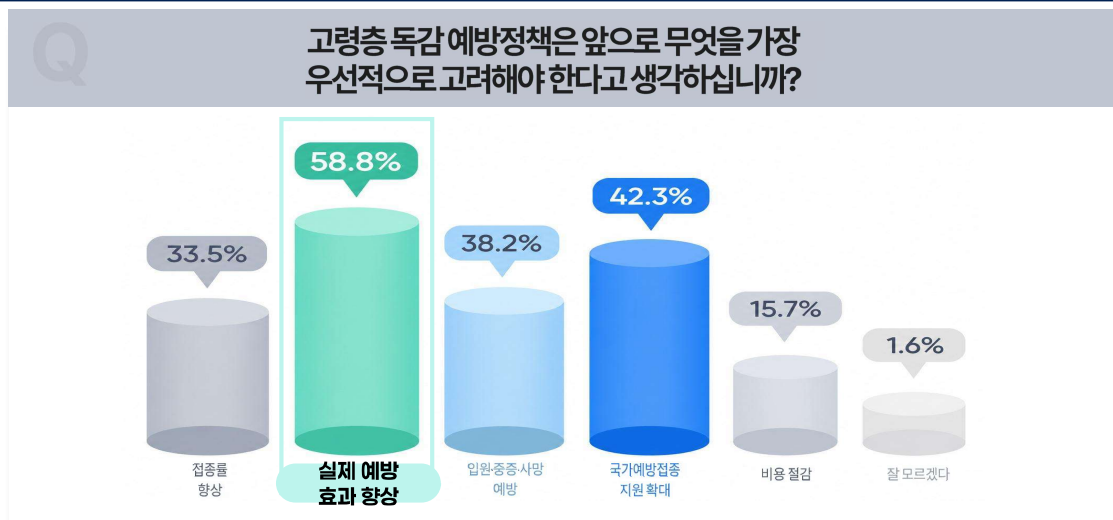


고면역원성 백신 인지 수준별 접종·권유 의향 비교



04 정책 개선 방향

인플루엔자 예방정책의 우선 고려사항 (복수응답)

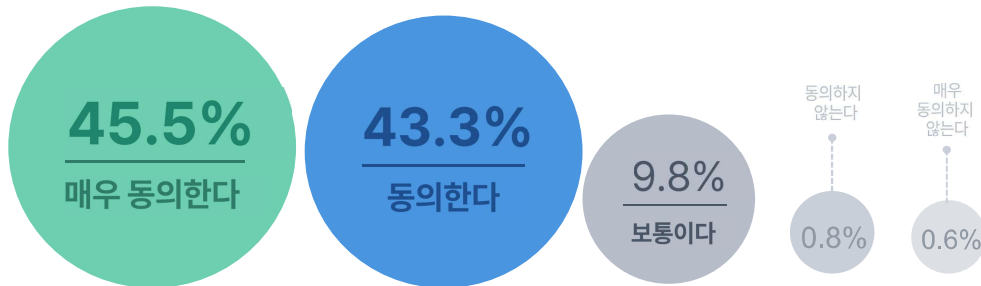


초고령사회 대응을 위한 고령층 인플루엔자 예방정책 지원 확대 필요성



초고령사회를 맞아 정부가 국가예방접종지원 확대를 해야 한다는 의견에 얼마나 동의하십니까?

"국가예방접종사업(NIP) 지원 확대에 동의한다... 88.8%"



종합 시사점 및 정책 제언

초고령사회 대응을 위해 고령층 인플루엔자 예방정책은 '예방 효과 향상' 중심으로 전환되어야 하며, 이를 위해 고면역원성 백신의 국가예방접종(NIP) 지원 필요하다는 점 확인

1 고령층 인플루엔자의 위험성과 예방정책 필요성 공감

응답자의 90.5%는 고령층 인플루엔자가 폐렴·입원·중증 합병증 및 사망으로 이어질 수 있는 위험한 질환이라고 인식. 83.7%는 인플루엔자 국가예방접종 지원 정책에 대해 알고 있음

2 고령층 백신 예방효과 저하에 대한 인식 부족

면역노화(노화에 따른 면역기능 저하)로 인해 고령층의 백신 예방효과가 낮아질 수 있음을 인지한 응답은 13.6%에 불과. 무료 백신접종 후에도 독감을 경험했다는 응답이 26.5%로 나타남
시사점: 기존 백신의 예방효과 저하에 대한 정보 제공 또는 인지 수준 제고 필요

3 고면역원성 백신 정보 제공 및 국가예방접종(NIP) 지원 필요성

응답자의 50.9%가 고면역원성 백신 접종 비용 자출에 부담을 느끼나, 70% 이상이 자부담과 관계없이 접종 및 권유 의향을 보임.
초고령사회에서 고면역원성 백신의 국가예방접종(NIP) 확대 필요성을 확인함.
시사점: 고면역원성 백신의 활용을 위해서는 올바른 정보 제공과 국가예방접종(NIP) 지원이 함께 필요함을 보여줌

4 국민은 예방효과 중심 정책과 고면역원성 백신의 국가예방접종(NIP) 지원 확대 기대

국민은 접종률 제고(33.5%보다 실제 예방효과 향상(58.8%)을 더 중요한 과제로 선택. 초고령사회 대응을 위한 국가예방접종(NIP) 지원 확대에 약 89%가 동의.
결론: 고령층 보호 효과를 높일 수 있는 고면역원성 백신의 국가예방접종(NIP) 지원 확대에 대한 국민적 공감대가 높게 형성되어 있음

감사합니다

| 발제1 |

대만의 고면역원성 인플루엔자 백신 도입 배경과 정책 추진 과정
(Taiwan's Case Study: Policy pathways
to enhanced influenza vaccines in Taiwan)

황위청(Yhu-Chering Huang)
대만 린커우 창경기념병원 소아감염내과 교수

Taiwan's Case Study: Policy pathways to enhanced influenza vaccines in Taiwan

Yhu-Chering Huang, MD, PhD
Prof./Dr., Division of Pediatric Infectious Diseases
Chang Gung Memorial Hospital at Linkou
Gueishan, Taoyuan, Taiwan

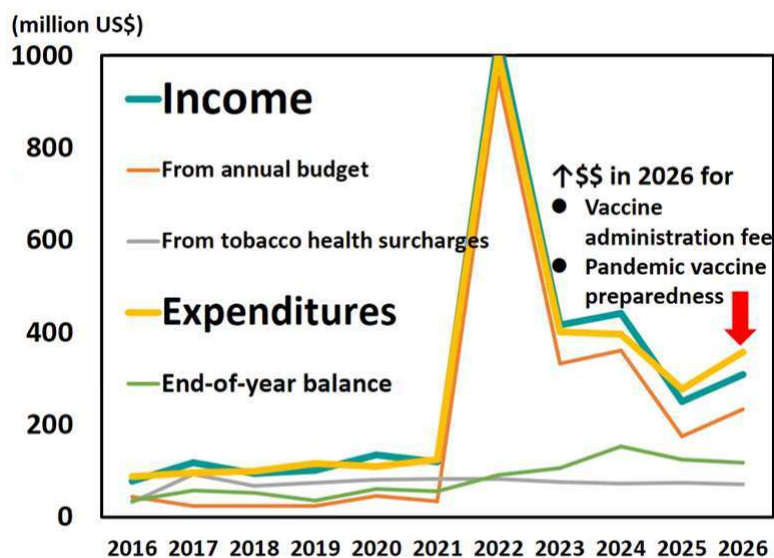
Governance & Financing of new vaccine in Taiwan

- According to the **Law of Communicable Disease Control Act**, issued in 2008
- Mandate a **Vaccine Fund** for vaccine purchase and program expenditures
- Mandate new vaccine purchases should be based on Advisory Committee of Immunization Practices (**ACIP**) and prioritized by a cost-effectiveness analysis (**CEA**)

Taiwan Vaccine Fund

- A national financial framework dedicated to securing stable vaccine procurement, elevating public immunity, and reinforcing epidemic prevention systems
- **Legal Foundation**
 - **Established in 2010** under Article 27 of the Communicable Disease Control Act to guarantee consistent, uninterrupted public vaccination policies
- **Funding Sources**
 - Sustained through **government budgeting, tobacco health and welfare surcharges**, and dedicated allocations for proactive preventive medicine
- **Strategic Objectives**
 - Ensures stable routine childhood immunizations, rapid emergency response, and seamless integration of novel vaccines across age groups

Taiwan Vaccine Fund, 2016-2026



Process of introducing a new vaccine into national immunization program (NIP) in Taiwan

- Offered by the vaccine stakeholders
- Reviewed & agreed by the **ACIP study group**
- Conduct a cost-effectiveness analysis, if needed, for prioritization
- Recommendation approved by **ACIP meeting**
- Seeking funding
- Procurement of vaccines: limited or selective tendering
- Implementation
 - **Phased or not**
 - **Targeted population, prioritization**

Taiwan Childhood & Adult Immunization Programs													
Childhood Immunizations													
Vaccine	Age	<24h	1 months	2 months	4 months	5 months	6 months	12 months	15 months	18 months	21 months	27 months	5 years
Hepatitis B		HepB 1	HepB 2				HepB 3						
BCG						BCG							
Diphtheria, Tetanus, Pertussis, Hib, Polio			DTaP_Hi b_IPV 1	DTaP_Hi b_IPV 2			DTaP_Hi b_IPV 3			DTaP_Hi b_IPV 4			DTaP_IPV
Pneumococcal conjugate vaccine			PCV 13_1	PCV 13_2				PCV 13_3					
Varicella							Var						
Measles, Mumps, Rubella							MMR 1					MMR 2	
Japanese Encephalitis								JE 1				JE 2	
Hepatitis A										HepA 1		HepA 2	
Influenza										Influenza (yearly)			

Adults & Adolescents Immunizations													
◆ Influenza													
● Anyone aged ≥ 50 yr													
● High school students													
● Parents of newborn													
◆ COVID													
● Anyone age ≥50 yr													
● Parents of newborn													
● High-risk conditions/occupations													
◆ Pneumococcal (PCV20/21)													
● Anyone age ≥65 yr													
● Indigenous people age 55-64 yr													
● High-risk conditions													
◆ Mpox (Jynneos)													
● High-risk conditions (e.g., multiple sex partners, recent STI)													

New 2027	Rotavirus: age 2 to 6 months (2 or 3 doses)
Revised	COVID: age 6 months to 5 yrs (yearly)

Cost-effectiveness analysis of **enhanced influenza vaccines** in the elderly in Taiwan

- A project conducted by the Center for Drug Evaluation (CDE), Taiwan Food and Drug Administration (TFDA), in 2024
- Payer's perspective
- Compared with standard-dose influenza vaccines
- Principal Model inputs include
 - Information on disease burden, healthcare utilization, and costs related to disease treatment, extracted from **National Health Insurance database**
 - **Vaccination cost** and coverage rates, **by presumptions**
 - Vaccine effectiveness, **research papers reviewed**
- Principal model outputs included
 - Impact of vaccination on disease burden, expressed as the number of health-related **events** (medically attended, hospitalization, and eventually death) **and costs averted**
 - Cost-effectiveness of a national vaccination program, expressed as incremental cost per qualified-adjusted life year (QALY) and incremental cost per death averted

(A Project Report, Dep. Of Health & Welfare, by CDE, TFDA, 2024 Dec.)

International Policy & Clinical Efficacy

(A Project Report, Dep. Of Health & Welfare, by CDE, TFDA, 2024 Dec.)

International Recommendations

- **US, UK, and Canada** strongly recommend high-dose or adjuvanted influenza vaccines for adults aged 65 and older.
- Robust clinical data **confirms superior protection** in older populations compared to standard-dose vaccines.
- Aims to mitigate immunosenescence and reduce high burden of influenza complications.

Vaccine Safety & Comparative Efficacy

- **MF59-Adjuvanted Vaccine:** Higher relative protection against hospitalization; associated with minor, transient local/systemic reactions.
- **High-Dose Vaccine:** Superior relative VE against lab-confirmed influenza, hospitalization, and mortality, with no significant difference in adverse events vs. standard dose.

Economic Evaluation: Cost-Effectiveness Results

(A Project Report, Dep. Of Health & Welfare, by CDE, TFDA, 2024 Dec.)

Target Population	Short-Term Cost per Avoided Event	Incremental Outcomes (Per Person)	ICER (Cost-Effectiveness)	WTP Threshold Recommendation
Age ≥ 65 (Base Case)	• Hospitalization: NT\$ 1.51M • Death: NT\$ 37.85M	• +0.0039 LY +0.0032 QALY • Cost: +NT\$ 3,604	• NT\$ 93K / LY gained • NT\$ 1.14M / QALY gained	Cost-effective if WTP > NT\$ 1.3M
Age ≥ 75 (Scenario Analysis)	• Hospitalization: NT\$ 0.94M • Death: NT\$ 22.40M	• +0.0010 LY +0.0009 QALY • Cost: +NT\$ 2,005	• NT\$ 1.95M / LY gained • NT\$ 2.27M / QALY gained	Cost-effective if WTP > NT\$ 2.3M

ICER, incremental cost-effectiveness ratio; **WTP, willingness-to-pay**; LY, life year; QALY, qualified-adjusted life year

Key Economic Drivers

(A Project Report, Dep. Of Health & Welfare, by CDE, TFDA, 2024 Dec.)

• Drivers

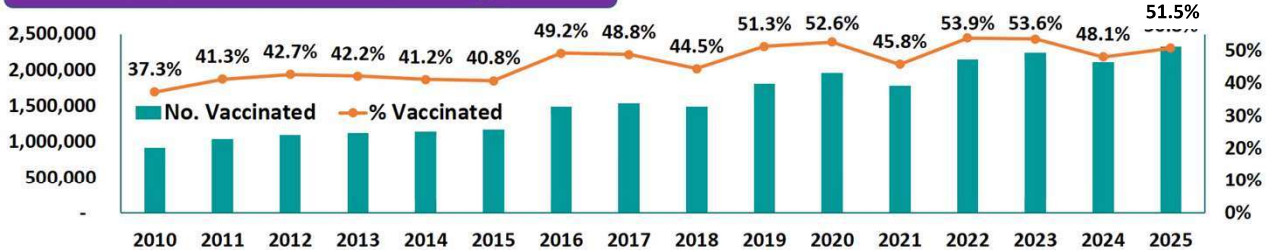
- Vaccine coverage rate,
- influenza incidence,
- **MF59/ High dose vaccine private price,**
- hospitalization rate,
- life expectancy heavily influence results

• Policy Value

- Provides solid economic and clinical evidence for transitioning national immunization policies toward enhanced vaccines

Program & Logistics Consideration

Influenza Vaccination Rate among Elders



Why Not Vaccinated? (2025 survey)

Three major reasons:

- ◆ 66% worried about side effects
- ◆ 21% felt not feasible because of health conditions
- ◆ 20% worried vaccines make it easier to be sick
- ◆ Only 8% said vaccines did not offer good protection

Key Questions

- ◆ Who first? Everyone or targeted (e.g., age ≥ 75)?
- ◆ Can clients still choose standard dose vaccines?
- ◆ Adjuvanted vs. high dose: one or both?
- ◆ Other concerns: implementation ("too many kinds of flu shots"), misinformation, media events...

Enhanced Influenza Vaccines: Policy-making Process

Enhanced Vaccines (Trivalent)	Brand name	Approval Date	Age	Dose
MF59-adjuvanted	Fluad (Seqirus; UK)	2025/1/10	≥ 65	0.5ml
High-dose	Eflueda (Sanofi; USA)	2025/8/6	≥ 65	0.5ml

Cost-Effectiveness Analysis (2024)

- ◆ Conducted by an independent institute on both enhanced influenza vaccines among aged ≥ 65
- ◆ Compared with standard dose vaccines, both enhanced vaccines further reduce influenza-related ER & outpatient visits and hospitalization
- ◆ Cost-effectiveness achieved (ICER below 1-3 GDP per capita) with lower-than-market price; ICER better among aged ≥ 75 vs. aged ≥ 65

ACIP Decision (Mar 2025)

- ◆ Recommend change to enhanced vaccines for aged ≥ 65 as prioritized new vaccine policy direction

For 2026-2027 Season (announced in Dec 2025)

- ◆ 200,000 doses will be purchased and prioritized to aged ≥ 65 in long-term care facilities
- ◆ A survey will be conducted to evaluate attitudes towards enhanced vaccines among aged ≥ 65

Summary

- Each country has each pathway to introducing new vaccines into National Immunization Program (NIP)
- How to include new/ upgrade vaccines for elders into NIP, like enhanced influenza vaccine, RSV vaccine, PCV20 and PCV21, zoster vaccine etc., are challenges to the Health Authority in the countries, like Korea and Taiwan etc., with a superageing society
- Sharing the experience of including a phased implementation of enhanced influenza vaccine in elders in Taiwan
 - Conducting evidence-based evaluation of candidate vaccines
 - Addressing program and logistic concerns carefully

| 발제2 |

고령자 인플루엔자 국가예방접종사업:
높은 접종률을 넘어 더 높은 예방효과로

송 준 영

고려대학교 구로병원 감염내과 교수



고려대학교
KOREA UNIVERSITY



고려대학교 의과대학
Korea University
College of Medicine

고령자 인플루엔자 국가예방접종사업: 높은 접종률을 넘어 더 높은 예방효과로

고려대학교 의과대학 구로병원
송 준 영



90 YEARS OF
KOREA UNIVERSITY
MEDICINE
LEGACY · COMMITMENT · FUTURE



1. 초고령화 사회 인플루엔자 질병부담
2. 고면역원성 인플루엔자 백신 도입의 필요성

초고령화 사회 - 건강한 노년기 대비 중요성

The Irish Longitudinal Study on Ageing (TILDA)

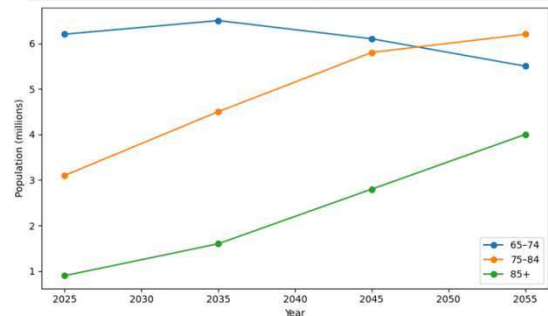
75세 이상 노쇠
30% 상회



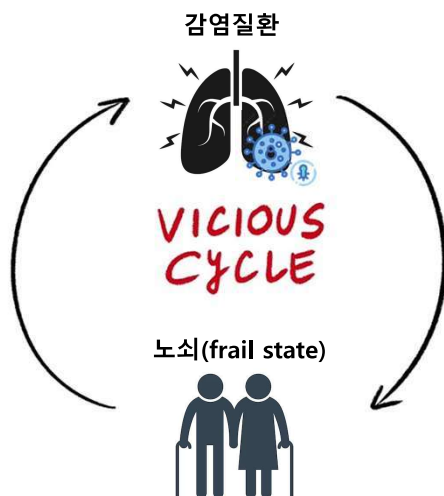
통계청 미래인구추계

2024년 12월 초고령화 사회 진입 (65세 인구 ≥20%)

- 65-74세: 완만 증가
- 75세 이상: 가장 빠르게 증가
- 80+ 초고령층 급팽창
- 호흡기 감염 중증도 ↑
- 입원, 중환자실 입원 ↑
- 장기요양(LTCI) 전이 ↑
- 의료비 ↑



감염과 노쇠 - vicious cycle

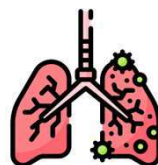


병원에 걸어서 들어왔는데 걸지를 못해요...



신체기능이 저하되면(frail) 감염 발생과 중증도가 높아집니다.

폐렴 (1.7배)

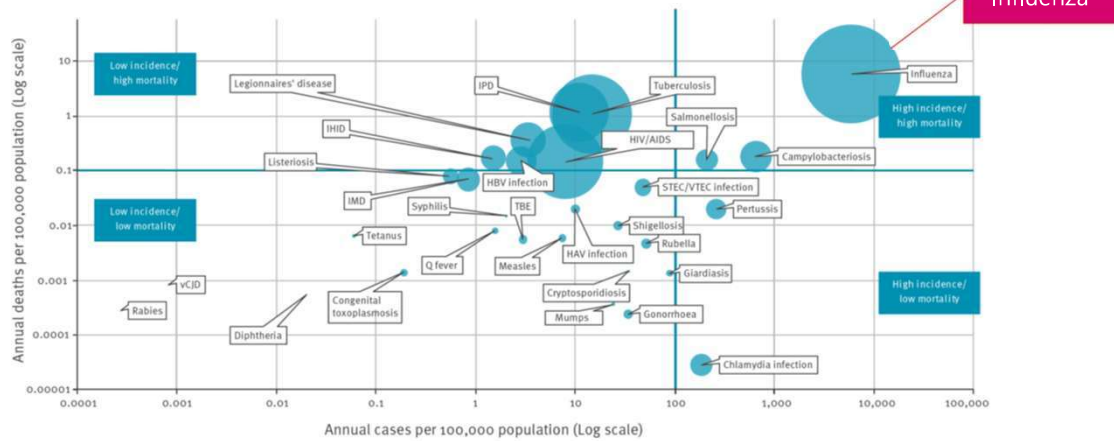


사망 (2.5-3배)



인플루엔자 질병부담

Diameter: DALYs per 100,000 population per year

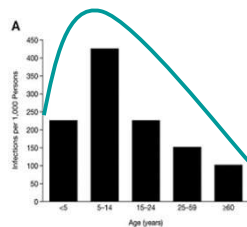


Euro Surveill. 2018;23(16): 17-00454



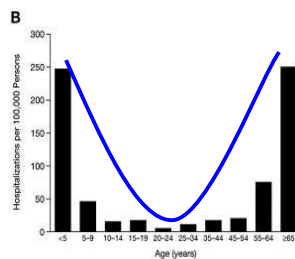
연령별 인플루엔자 질병부담

발생률



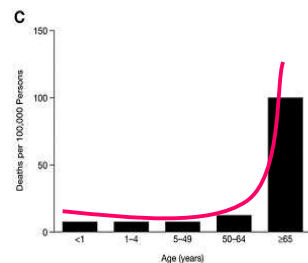
per 1000 persons per year,
Tecumseh, 1976 to 1980.

입원률



per 100 000 persons attributed to
influenza for members of an HMO
during the 1983 influenza A (H3N2)
epidemic

사망률



per 100 000 person-years in the US for
1990 to 1991 through 1998 to 1999
seasons

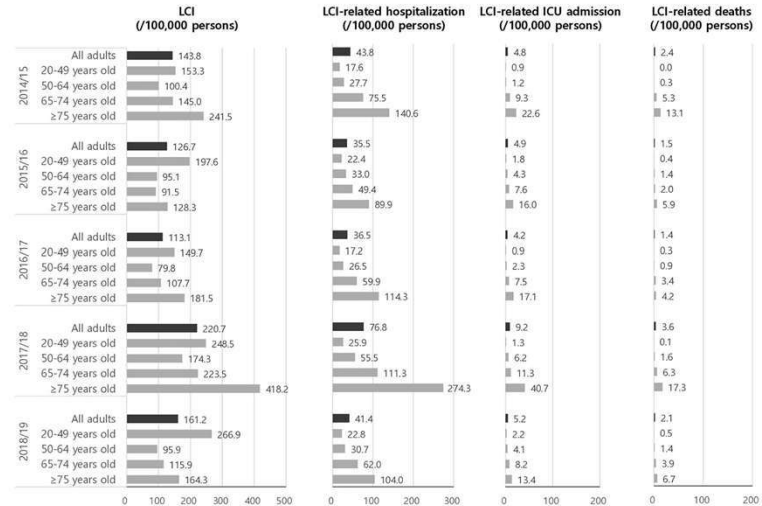


국내 인플루엔자 질병부담

- 인플루엔자 발생률 자체는 절기에 따라 젊은 성인에서 높을 수 있지만, 입원, ICU 입실, 사망은 연령이 증가할수록 일관되게 증가
- 특히 75세 이상에서 입원률과 사망률이 모든 연령군 중 압도적으로 높음

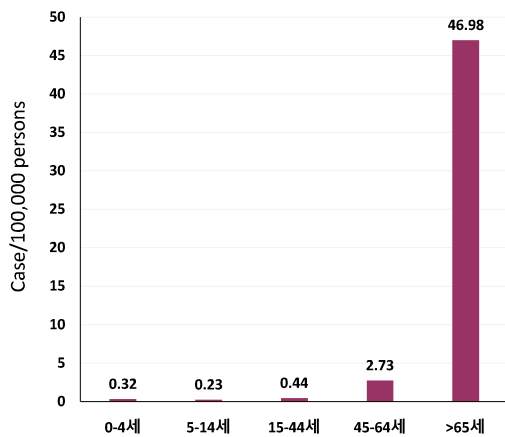


Choi MJ. PLoS One. 2025;20:e0317643

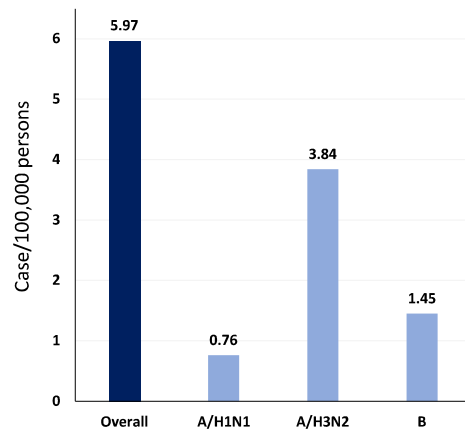


인플루엔자 관련 초과 사망률 (Korea) 2003-2013년

연령별 초과 사망률 (excess death rate)



아형별 초과 사망률 (excess death rate)

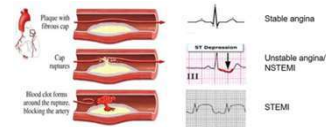


Park M. Am J Prev Med. 2016;50:e111-e119

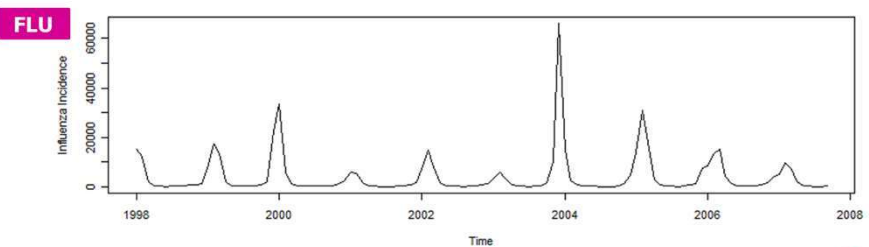
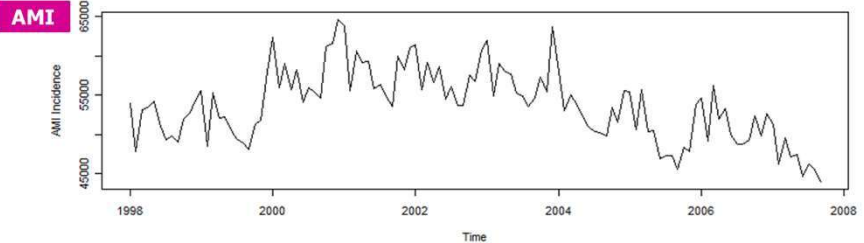


심혈관 합병증 - 심근경색증

US nationwide surveillance 1998-2008

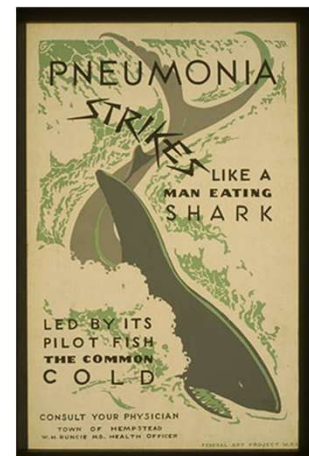
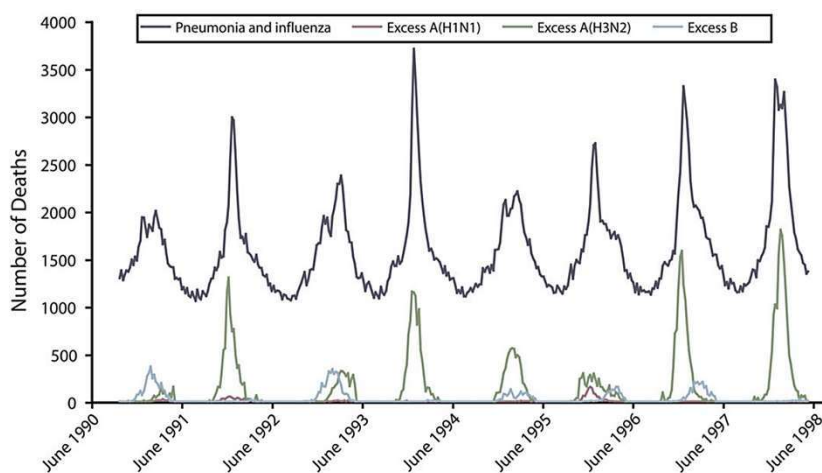


Characteristics	No.	Proportion
Cardiac injury type		
NSTEMI	70	49%
CHF aggravation	8	6%
Myocarditis	6	4%
Arrhythmia	4	3%
Non-cardiac reason	11	8%
No documented reason	44	31%



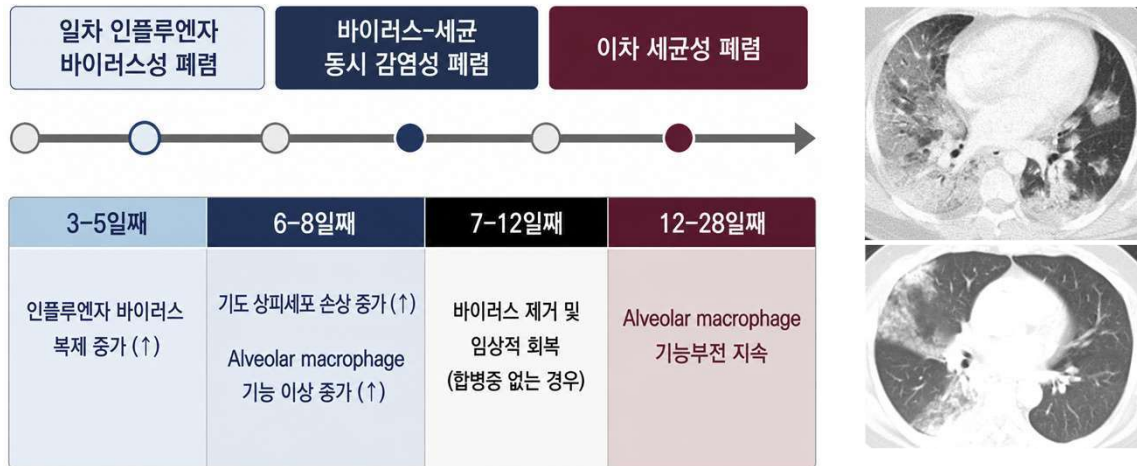
Foster. Epidemiol Infect. 2013; 141: 735-744 Ludwig et al. BMC Infect Dis 2015; 15: 109

인플루엔자 폐렴



Thompson. Am J Public Health. 2009;99:S225-3

인플루엔자 폐렴의 병리기전

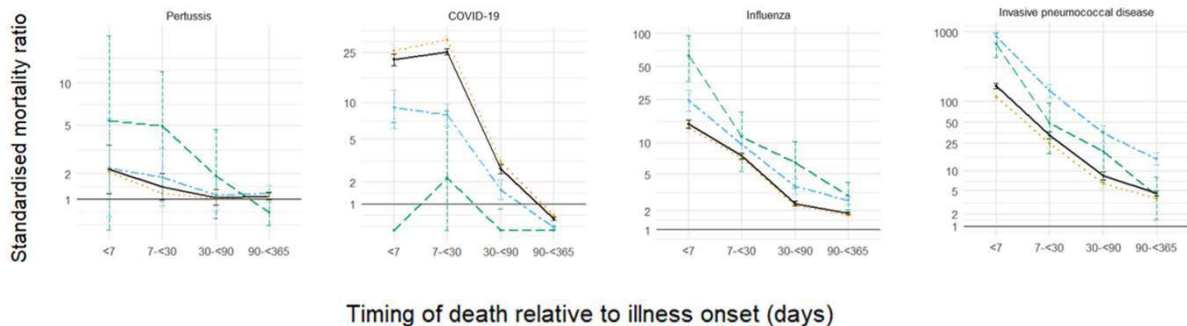


Heo et al. Hum Vaccin Immunother. 2018; 14: 744-9



초과사망 위험도 (excess mortality risk)

- 인플루엔자 초과사망률 (호주): 1.1 to 228.2 per 100,000 person-years (연간 600-120,000명이 인플루엔자로 인해 초과 사망하는 것으로 추정)
- 인플루엔자와 폐렴구균감염은 발병 후 1년 이상 초과사망의 위험이 지속됨



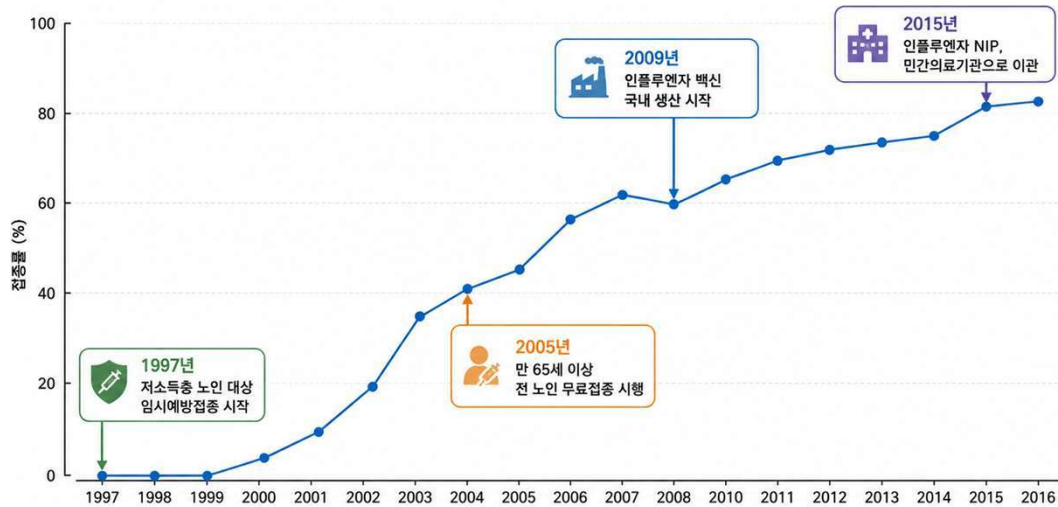
Rowe et al. Lancet Reg Health West Pac. 2023 20;38:100815





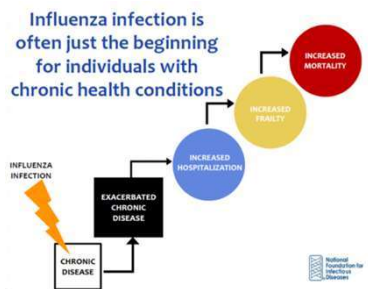
1. 초고령화 사회 인플루엔자 질병부담
2. 고면역원성 인플루엔자 백신 도입의 필요성

인플루엔자 국가예방접종사업의 여정



65세 이상 고령자 인플루엔자 백신 접종률

	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020
US	66.7%	63.4%	65.35	59.6%	68.1%	69.8%
Canada	64%	64.6%	69.5%	70.7%	69.9%	70%
Korea	80.1%	80.9%	82.4%	83.5%	84.3%	83.5%



국내 65세 이상 고령자의 만성질환 유병률: 82.2%

국내 65세 이상 고령자의 복합만성질환 유병률: 72.9%



고령자에서 낮은 인플루엔자 백신 예방효과



젊은 성인과 달리 고령자의 인플루엔자 백신 예방효과가 낮지만

고령자接种의 일차적인 목적은 중증감염 예방임!!

Age group & outcomes	Efficacy/effectiveness of vaccination (%)
Healthy adults <65 years of age	
Laboratory-confirmed influenza illness	60-80%
Community-dwelling elderly	
Laboratory-confirmed influenza illness	0-50%
Hospitalization	
Pneumonia and Influenza	27-33%
Respiratory conditions	22-30%
Cardiovascular diseases	18-30%
Deaths from all causes	47-50%
Nursing home-resident elderly	
Hospitalization	
Pneumonia and Influenza	46-53%
Respiratory conditions	23-56%
Deaths from all causes	60-68%



국가별 비교 – 65세 이상 고령자 대상 인플루엔자 예방효과



<https://www.cdc.gov> <https://www.ecdc.europa.eu> <https://www.eurosurveillance.org> Guo J. Vaccine. 2024;42:1883-91 Choi YJ and Kim WJ. Vaccine. 2024;42:126381



인플루엔자 백신 효능을 높이기 위한 전략



Post-vaccination HI titer ratio vs. standard TIV



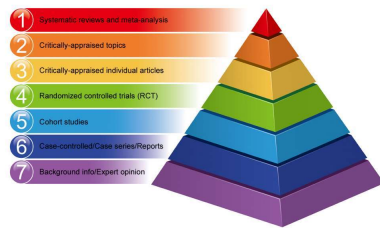
Strains	High-dose	MF59-adj	Flublok
A/H1N1	1.72	1.28	1.23
A/H3N2	1.82	1.52	1.56
B/Yamagata	1.49	1.33	0.95
B/Victoria	1.44	1.21	

TWY et al. J Infect Dis. 2019;219:1525

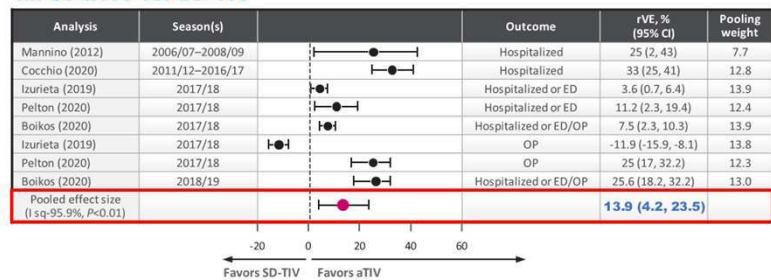


메타분석: MF59-aTIV vs. SD vaccine

- 면역증강백신(MF59-aTIV, Flud®)는 표준백신 대비 통계적으로 유의하게 높은 상대적 예방효과를 보였음
상대적인 예방효과(relative VE : **13.9%**, 95% CI 4.2, 23.5)



MF59-aTIV vs. SD-TIV



Coleman BL. Influenza Other Respir Viruses. 2021;15:813-823



MF59-aTIV vs. SD vaccine 상대적인 예방효과

Relative vaccine effectiveness (65세 이상 고령자에서 중증 인플루엔자 예방효과)
MF59-aTIV vs. standard TIV

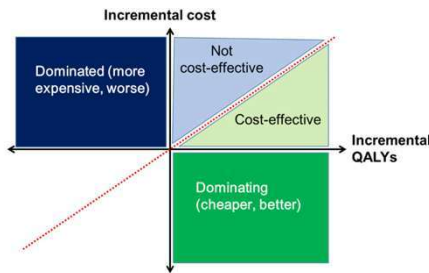
Author	Design	Outcome	Relative effectiveness
Iob et al.	전향적 코호트	요양병원 인플루엔자	34% (18 to 47)
Mannino et al.	전향적 코호트	폐렴 또는 인플루엔자 입원	25% (2 to 43)
Gasparini et al.	전향적 코호트	폐렴 또는 인플루엔자 입원	46% (-29 to 78)

Domnich et al. Vaccine. 2017;35:513



MF59 면역증강백신의 경제성 (비용효과분석)

$$ICER = \frac{\Delta \text{Costs}}{\Delta \text{Effects}}$$



ICER 임계값 (threshold)의 하한은 구매력을 감안한 1인당 GDP 수준으로 판단함
(Korea: 2,5000~38,000 USD)

2013/2014, 2014/2015 influenza season, South Korea

		Cost per person	Incremental cost	Effectiveness	Incremental effectiveness	Incremental cost-effectiveness ratio
		USD*			QALY	USD/QALY
65~74 years	TIV	380.59	-	17.09250	-	-
	QIV	389.76	9.17	17.09276	0.00037	24,897
	aTIV	370.91	-9.68	17.09431	0.00192	-5,044 Cost saving
75~84 years	TIV	313.83	-	10.33998	-	-
	QIV	318.42	4.73	10.34042	0.00044	10,393
	aTIV	298.56	-15.27	10.34228	0.00230	-6,644 Cost saving
≥85 years	TIV	210.52	-	5.43123	-	-
	QIV	212.31	1.79	5.43176	0.00052	3,431
	aTIV	197.12	-13.40	5.43396	0.00272	-4,923 Cost saving
At-risk	TIV	526.04	-	11.91314	-	-
	QIV	526.87	0.83	11.91392	0.00078	1,064
	aTIV	483.59	-42.45	11.91721	0.00406	-10,445 Cost saving

ICER threshold: \$35,751/QALY

Vaccine cost: SD-TIV USD 7.47, MF59-aTIV USD 8.59 (15% increase)



면역증강 인플루엔자 백신의 공중보건학적 영향 (질병부담 감소)

65세 이상 고령자 인플루엔자 백신 접종률 80% 가정했을 때...

	FLU cases (No.)	FLU-associated complications (No.)	FLU-associated hospitalization (No.)	FLU-related death (No.)
Standard vaccine	371,742	16,824	7,448	1,526
MF59-a vaccine	336,353	15,222	6,739	1,381
Difference	-35,490	-1,602	-709	-145



고용량 (HD) vs. 표준용량(SD) 인플루엔자 백신 : RCT

ORIGINAL ARTICLE

Efficacy of High-Dose versus Standard-Dose Influenza Vaccine in Older Adults

Carlos A. DiazGranados, M.D., Andrew J. Dunning, Ph.D., Murray Kimmel, D.O., Daniel Kirby, B.Sc., John Treanor, M.D., Avi Collins, B.Sc.N., Richard Pollak, D.P.M., Janet Christoff, R.N., John Earl, M.D., Victoria Landolfi, M.Sc., M.B.A., Earl Martin, D.O., Sanjay Gurunathan, M.D., Richard Nathan, D.O., David P. Greenberg, M.D., Nadia G. Tornieporth, M.D., Michael D. Decker, M.D., M.P.H., and H. Keipp Talbot, M.D., M.P.H.

Phase IIIb-IV, multicenter, randomized, double-blind, active-controlled trial



2011-2012 & 2012-2013 seasons

No. (%)	HD (N=15,892)	SD (N=15,911)	Relative efficacy, % (95% CI)
Lab-confirmed Influenza with ILI	227 (1.43)	300 (1.89)	24.2 (9.7-36.5)

DiazGranados et al. N Engl J Med. 2014;371:635-45

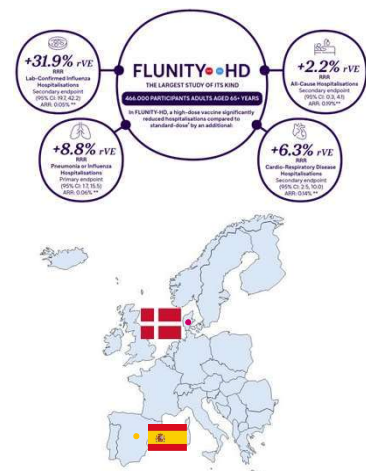


고용량 (HD) vs. 표준용량(SD) 인플루엔자 백신 : pragmatic RCT

65세 이상 고령자에서 중증 인플루엔자 예방효과

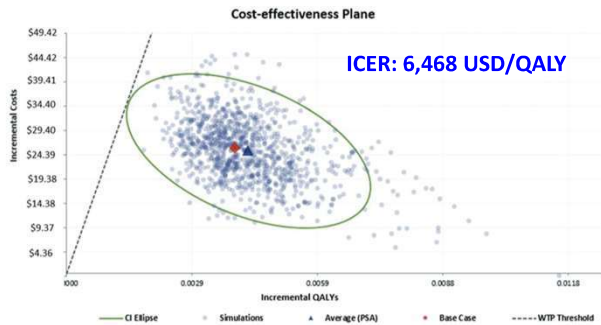
임상 결과, Events (%)	HD-IV (n=233,311)	QIV-SD (n=233,009)	Relative VE
폐렴 혹은 인플루엔자에 의한 입원	1312 (0.56)	1437 (0.62)	8.7 (1.7 to 15.3)
실험실확인 인플루엔자에 의한 입원	249 (0.11)	365 (0.16)	31.9 (20.0 to 42.0)
심폐질환에 의한 입원	4720 (2.02)	5033 (2.16)	6.3 (2.5 to 9.9)
모든 원인에 의한 입원	19,921 (8.54)	20,348 (8.73)	2.2 (0.3 to 4.0)
모든 원인에 의한 사망률	1,421 (0.61)	1,437 (0.62)	1.2 (-6.3 to 8.2)

Johansen ND. Lancet. 2025;406:2425

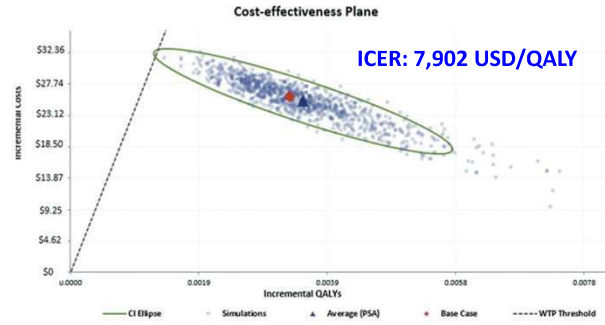


HD 인플루엔자 백신의 경제성 (비용효과분석)

2017/2018 season (Influenza B dominant season)



2016/2017 season (Influenza A/H3N2 dominant season)



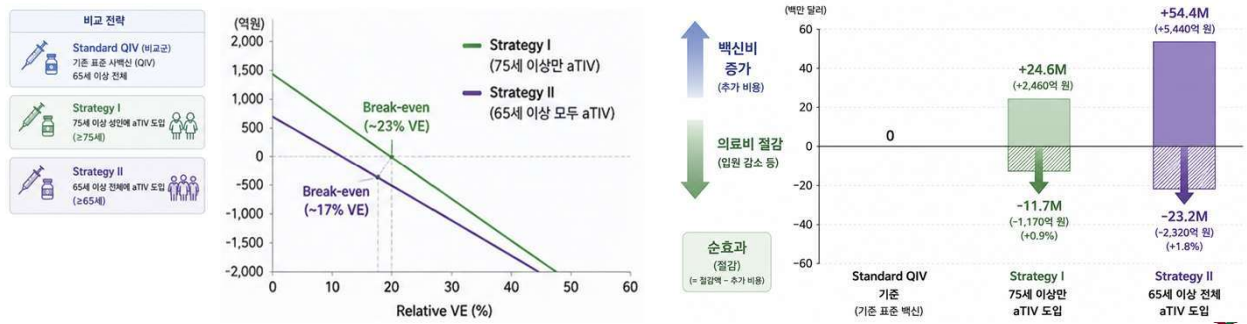
Vaccine cost 65,000 KRW (52.62 USD), ICER threshold: 44,159,631 KRW/QALY (35,751 USD/QALY)

Nham et al. Hum Vaccin Immunother. 2023;19:2266233



재정영향평가 (Budget Impact Analysis)

- MF59-aTIV 도입은 추가 백신비의 52~57%를 치료비 절감으로 상쇄하여, 총 인플루엔자 관련 의료비 증가는 0.9~1.8%에 불과해 재정적으로 NIP 수용 가능함
- 65세 이상 전체 도입은 75세 이상 도입보다 사망 535명, 입원 15,000명 이상을 추가 예방하며 대략 2.2배 더 큰 건강편익을 보였음



대한감염학회 권고 (KSID recommendation)

65세 이상 고령자의 인플루엔자 감염과 연관된 입원, 합병증 예방을 위해서 **고면역원성 인플루엔자 백신 접종을 권고한다**. 고면역원성 백신 대신에 기존의 인플루엔자 백신을 접종할 수 있다.

제품명	제조사	연령	면역증강제	제형	항원 함량/용량	제조법
MF59-a TIV (Flud [®])	Seqirus	≥65세	MF59	0.5mL PFS	15μg HA/strain	유정란 기반
High-Dose TIV (Eflueda [®])	Sanofi Pasteur	≥65세	없음	0.7mL PFS	60μg HA/strain	유정란 기반
Recombinant TIV (Flublok [®])	Sanofi Pasteur	≥18세	없음	0.5mL PFS	45μg HA/strain	유전자 재조합

주요 국가의 고령자 인플루엔자 백신 지원 현황

국가	65세 이상 고령자 대상 권고	공적 지원/NIP 현황	주요 지원 백신
영국	고면역원성 인플루엔자 백신 우선 권고	NHS 국가 프로그램에서 전액 지원·상환	MF59-aTIV, HD-TIV, RIV, CIV
미국	고면역원성 인플루엔자 백신 우선 권고	Medicare Part B에서 전액 보장	MF59-aTIV, HD-TIV, RIV
캐나다	고면역원성 인플루엔자 백신 우선 권고	주별 공공지원 체계가 상이	MF59-aTIV, HD-TIV 중심
호주	고면역원성 인플루엔자 백신 우선 권고	NIP에서 MF59-aTIV 전액 지원	MF59-aTIV 무료접종; HD-TIV는 권고되나 NIP 미지원

MF59-aTIV, MF59 adjuvanted trivalent influenza vaccine; HD-TIV, high-dose trivalent influenza vaccine; RIV, recombinant influenza vaccine; CIV, cell culture-based influenza vaccine



일본은 최고령층을, 대만은 가장 취약한 고령층을 우선 보호하고 있음

우리나라도 높은 접종률을 넘어, 예방효과를 함께 고려하는 국가예방접종 전략으로 전환이 필요!

구분	일본	대만	대한민국 (예상 또는 기대)
도입 시점	2026~2027절기부터	2026~2027절기부터	아직 NIP 미도입 (2027-2028 절기)
대상	75세 이상	장기요양시설 거주 65세 이상	75세 이상 요양시설 거주 65세 이상
백신 종류	HD-TIV	HD-TIV 또는 MF59-aTIV	HD-TIV 또는 MF59-aTIV
정책 형태	연령 기반 단계적 도입	위험 기반 단계적 도입	연령/위험 기반 단계적 도입
고면역원성 백신의 현위치	75세 이상 고령자 NIP에 포함	요양시설 거주 고령자 우선 배정	대한감염학회 65세 이상 고령자 권고
핵심 도입 근거	- 면역원성 우월성(일본 국내 자료) - 해외 임상근거(상대적 예방효과) 75세 이상 고령층의 상대적 비용효과성	- 면역원성 우월성 - 폐렴·중증·입원 감소 - 시설 거주자의 높은 절대위험 - 비용·공급 가능성	- 표준백신의 낮은 예방 효과 - 해외 임상근거(상대적 예방효과) - 국내 질병부담·경제성 자료

<https://www.mhlw.go.jp> <https://www.cdc.gov.tw>

정책제안

- **고면역원성 인플루엔자 백신(고용량, 면역증강백신)의 단계적 도입**
 - 65세 이상 전체 도입은 가장 큰 건강편익을 제공함. **75세 이상 고령자, 요양시설 거주 65세 이상 고령자(집단 유행, 신체기능저하) 우선의 단계적 도입이 현실적인 전략이 될 수 있음**
- **고령화 사회 생애주기 기반 예방접종 전략 수립**
 - 고면역원성 인플루엔자백신 이외에 폐렴구균 단백결합백신(PCV20, PCV21), RSV 백신 등 **고위험군 대상 성인백신의 보험급여체계 내 지원 방안 마련 필요**

고령자 인플루엔자 국가예방접종사업: 높은 접종률을 넘어 더 높은 예방효과로

Thank you for your attention!



infection@korea.ac.kr
jaysongmd@gmail.com

| 종합토론 |

좌 장 민 태 원 한국의학바이오기자협회 회장
김 홍 빈 대한감염학회 이사장

패 널 조 성 연 서울성모병원 감염내과 교수
김 우 중 대한노인회 사무총장
신 대 현 쿠키뉴스 기자
정 통 령 질병관리청 의료안전예방국장
외 발제자 2인

[illegible]

주최

KAMJ
한국의학바이오기자협회
Korean Assc. Medical Journalists.



국회의원
서미화

KSID
대한감염학회