



코로나19 예방접종 대응 추진단

# 코로나바이러스감염증-19 예방접종 교육

예방접종술기(영유아용 화이자 백신)

# 목차

---

[예방접종술기]

**I. 영유아용 화이자 백신의 개요**

**II. 보관과 관리**

**III. 예방접종준비**

**IV. 예방접종시행**

**V. 추가 안내사항**




# I. 영유아용 화이자 백신의 개요

# 01 영유아용 화이자 백신의 개요

[예방접종술기]

## 1. 제형 설명

구분 \ 백신명	영유아용(6개월-4세) 화이자
바이알 형태	
바이알 용량	희석 전 : 0.4mL, 희석 후 : 2.6mL
1회 접종용량	0.2mL
접종가능 횟수	10회(1회 당 0.2mL)

소아용 / 영유아용 백신 인식표





소아  
화이자

영유아  
화이자

# 01 영유아용 화이자 백신의 개요

[예방접종술기]

## 2. 제형별 비교

구분 \ 제형	영유아용 화이자 (6개월 - 4세)	소아용 화이자 (5세 - 11세)	2가 화이자 (BA.1, BA.4/5)	단가 화이자 (12세 이상)
바이알 캡 색상	 <b>적갈색</b>	 <b>주황색</b>	 <b>회색</b>	 <b>보라색</b>
1회 접종 용량	0.2mL	0.2mL	0.3mL	0.3mL
바이알 용량	희석 전 0.4mL	희석 전 1.3mL	2.25mL	희석 전 0.45mL
희석 용량 (0.9% 염화나트륨)	2.2mL	1.3mL	희석 불필요	1.8mL
1개 바이알에서 가능한 접종 횟수	10회(희석 후)	10회(희석 후)	6회	6회(희석 후)

# 01 영유아용 화이자 백신의 개요

[예방접종술기]

## 3. 효과성

- 영유아용 화이자는 임상 결과, 오미크론 변이(BA.2) 유행기간에서 **생후 6개월 ~ 23개월은 75.8%, 2세 ~ 4세에서는 71.8%의 감염예방효과**가 확인됨

## 4. 안전성

- 4,526명을 대상으로 한 임상시험 결과, 백신을 3회 접종한 백신접종군(3,013명)의 전반적인 안전성 정보는 위약군(1,513명)과 유사함
- 영유아용 화이자 접종 후 이상사례는 **대부분 경증 또는 중등증**이었고, 사망, 심근염 및 심장막염, 약물 관련 아나필락시스, 다기관 염증 증후군 등은 나타나지 않았음

※ 빈번하게 나타나는 이상사례는 6개월 ~ 2세 미만에서 자극과민성, 졸음, 식욕감퇴, 주사부위 압통, 주사부위 발적, 발열 등이었고, 2세~4세에서 주사부위 통증, 피로, 주사부위 발적, 설사, 발열 등이었음



## II. 보관과 관리

## 02 보관과 관리

[예방접종술기]

- 해동된 바이알은 **12개월 유효기한 내에서 2℃ ~ 8℃에서 10주 동안 보관 및 운반 가능**

※ 해동 백신은 재냉동 불가

- 미개봉 바이알 : 8℃ ~ 30℃에서 사용 전 최대 12시간까지 보관 가능

- 개봉 바이알 : 2℃ ~ 30℃에서 물리 화학적으로 **12시간 동안 안정하나 미생물 오염을 고려하여 즉시 사용**, 차광을 위해 원래의 용기에 보관하고 **보관 중 실내조명 및 직사광선과 자외선 노출을 피함**





### III. 예방접종준비

## 03 예방접종준비

[예방접종술기]

### 유의사항

- 영유아용 화이자 백신은 별도로 **희석과정이 필요함**
- 해동 된 바이알은 희석하기 **전에** 부드럽게 10회 뒤집음
  - ※ 바이알을 흔들지 말 것
- 영유아용 화이자 백신은 희석 **전에는** 흰색 내지 미백색의 불투명한 무정형 입자가 포함될 수 있음
  - ※ 변색되거나 다른 입자가 관찰되는 경우 사용하지 않음
- 희석된 백신은 미립자가 보이지 않는 흰색에서 미백색의 용액이어야 하며, 미립자가 있거나 변색이 보이는 경우 희석된 백신은 폐기함



## IV. 예방접종시행

# 04 예방접종시행

[예방접종술기]

## 1. 백신 준비하기(희석 전 확인)



\* 희석 후 10회 접종가능

### <영유아용 바이알 확인>

- 바이알에 적갈색 플라스틱 캡이 있는지 확인

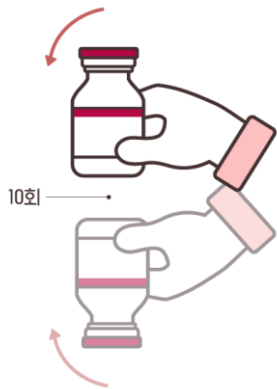
### <바이알 유효기한 확인>

- 백신을 희석하기 전 백신 상자에 표기된 해동 후 유효기한을 반드시 확인
- ※ 유효기한이 경과한 백신은 접종에 사용 불가

# 04 예방접종시행

[예방접종술기]

## 1. 백신 준비하기(희석 전 혼합)



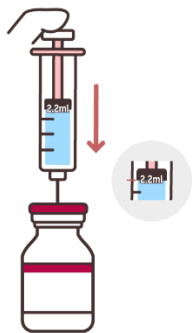
### <농축 주사용 분산액의 희석 전 혼합>

- 해동된 바이알을 실온에 두고 희석 하기 전 **부드럽게 10회 뒤집어 혼합**  
**※ 흔들지 않음**
- 희석 전 해동된 분산액은 흰색 내지 미백색의 불투명한 무정형 입자가 포함될 수 있음

# 04 예방접종시행

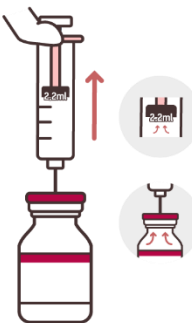
[예방접종술기]

## 1. 백신 준비하기(농축 주사용 분산액의 희석)



### <사용 주사기와 희석용량>

- 무균조작된 21게이지 이상의 가는 주사바늘 사용
- 영유아용 화이자 백신 바이알에 0.9% 염화나트륨 주사액 **2.2mL**로 희석



### <주사기 제거 방법>

- 바이알 마개에서 주사바늘을 제거하기 전, 빈 희석용 주사기로 **2.2mL**의 공기를 빼내어 바이알 내 압력을 균일화

### <소아용 화이자 백신과 용량 비교>

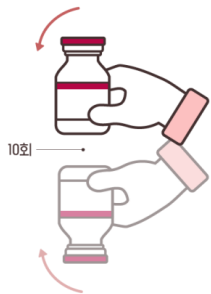


소아용 화이자 백신의 경우  
0.9% 염화나트륨 주사액  
**1.3mL**로 희석

# 04 예방접종시행

[예방접종술기]

## 1. 백신 준비하기(희석 후 혼합)



### <바이알 희석 후 혼합>

- 희석된 용액은 부드럽게 10회 뒤집어 혼합, **흔들지 않음**
- 희석된 백신은 미립자가 보이지 않는 흰색에서 미백색 용액
- 미립자가 있거나 변색이 보이는 경우, 백신을 폐기



### <희석된 바이알 보관 및 관리>

- 희석 후, 2℃ ~ 30℃ 에서 보관, 12시간 이내 사용
- 희석된 바이알에 위의 유효기한(날짜와 시간)을 표기
- 희석된 용액을 냉동하거나 흔들지 않음
- 희석된 용액을 냉장보관 시 사용 전 실온에 도달시켜야 함

# 04 예방접종시행

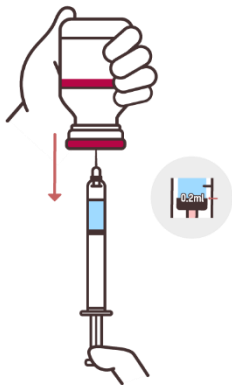
[예방접종술기]

## 2. 주사기에 백신 추출



### <바이알 소독>

- 무균술을 적용하여 바이알 마개는 일회용 소독솜으로 닦음

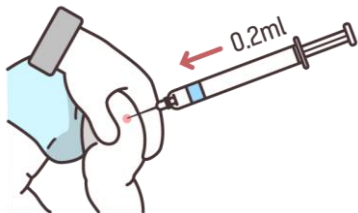


### <1회 용량 추출하기>

- 최소 잔여형 주사기 및 주사바늘 사용하여 1회 용량(**0.2mL**) 추출
  - ※ 표준 주사기 사용 시 1개의 바이알에서 **10회** 용량을 취하지 못할 수 있음
- 바이알에 남아있는 백신의 양이 **0.2mL 미만**인 경우는 바이알과 내용물 폐기
- 다른 바이알에 남아있는 백신 함께 사용금지
- 희석 후 **12시간 이내**에 사용하지 않은 백신은 폐기

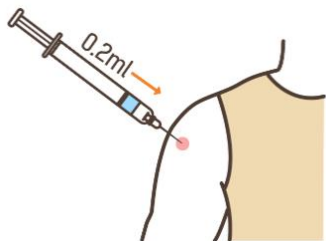


## 3. 백신 1회 용량 접종하기



### <6개월-12개월 미만인 경우 접종 방법>

- **대퇴부 전외측**에 근육주사
- 혈관 내, 피하, 피내주사 금지
- 각 주사 시, 주사기에 추출된 주사액은 바로 사용해야 함



### <1세 이상-4세인 경우 접종 방법>

- **위팔 삼각근**에 근육주사(대퇴부 전외측도 접종 가능)
- 혈관 내, 피하, 피내주사 금지
- 각 주사 시, 주사기에 추출된 주사액은 바로 사용해야 함

## 04 예방접종시행

[예방접종술기]

### 4. 바이알 폐기



- 접종에 사용한 바이알, 미사용 바이알(유효기한경과, 용기파손, 사용가능시간경과, 접종과정 오류)은 의료폐기물로 분류되고, '폐기물관리법'에 따라 접종기관에서 자체폐기
  - ※ 폐기신고 절차는 **기존 코로나19 백신의 폐기 절차와 동일**
- 온도일탈 발생 등 바이알의 이상이 확인된 경우, 질병관리청으로 보고
  - ※ 질병관리청의 회신이 있을 때까지 **임의로 접종 또는 폐기 하지 않고 냉장보관 실시**



## V. 추가 안내사항

# 05 추가 안내사항

[예방접종술기]

## 오접종 방지 안내사항

접종기관은 오접종 예방을 위하여 아래 사항을 준수해 주시기 바랍니다.

### ① 사전확인

접종 대상자 방문 이후, **단계별**(접수-예진-접종단계)로  
**접종 대상자 및 백신 종류 확인**

### ② 인식표 배부

접종기관은 **접수단계에서** 접종 대상자에게  
백신별 **스티커 부착** 하거나 **목걸이**를 착용시키고,  
**예진표에** 백신별 **스티커**를 부착

### ③ 사전교육 실시

접종기관 내 **오접종 예방 자체 교육**을 실시

## 오접종 예방을 위한 교육자료

백신별 인식표 색상		기존백신/개량백신 인식표 모양		
<div>화이자</div> <div>모더나</div> <div>노바백스</div> <div>인플루엔자(독감)</div>	<div>소아용 화이자</div> <div>안센</div> <div>스카이코비원</div>	기존백신	BA.1 백신	BA.4/5 백신
백신명을 표시해주세요.		대상자에게도 표시해주세요.		
<div>화이자</div> <div>모더나</div> <div>안센</div> <div>노바백스</div> <div>인플루엔자(독감)</div>				
동선에도 표시해주세요.		예진표에도 표시해주세요.		

※ 유의사항

- ▶ 백신별 고유색은 모두가 동일하게 인지하도록 자체적으로 변경하지 않음
- ▶ 백신명은 누구나 쉽게 확인할 수 있도록 표기 (인플루엔자 또는 독감)
- ▶ 예방접종 접수 시 접종백신에 따라 ④접종대상자에게 스티커·목걸이 등을 제공하고, ⑤예진표는 컬러용지·스티커 등을 활용하여 구분



# 감사합니다



코로나19 예방접종 대응 추진단