

발 간 등 록 번 호  
11-1352159-000081-14

# Guidelines

2018

## 성인 예방접종 안내서 제2판

Guidelines for Adult Immunization

# for Adult

# Immunization



2018

# 성인 예방접종 안내서

## 제2판

Guidelines for Adult Immunization

## |머 리 말

예방접종은 감염병을 예방하는데 가장 효과적이며 비용 대비 편익이 가장 높은 공중보건 중재 수단의 하나로, 그동안 인류 건강과 공중보건 증진에 끼친 영향은 이루 말할 수 없습니다. 과거 주변에서 흔히 보았던 홍역, 풍진, 소아마비, 디프테리아, 일본뇌염 같은 감염병이 사라지거나 크게 감소한 것은 다른 무엇보다도 예방접종 덕분이라고 감히 말할 수 있습니다.



예방접종은 전통적으로 어린이에 초점이 맞추어져 있었으나, 노인 인구의 증가, 영유아기 예방접종으로 인한 집단 감수성(면역도)의 변화, 면역저하자 증가, 해외여행 증가 및 새로운 백신 개발 등으로 인해 성인에 대한 예방접종의 중요성이 갈수록 증가하고 있습니다. 이에 따라 의료현장에서 활용할 성인 예방접종 안내서의 필요성이 증가하였고, 이에 지난 2012년 예방접종전문위원회와 성인분과위원회 및 담당 부서의 노력으로 「성인 예방접종 가이드」를 처음 발간하였습니다.

제1판이 발간된 이후 새로 개발된 백신도 있고, 기존 백신의 실시기준도 계속 변경되고 있어 이를 반영한 개정판의 필요성이 제기되어 지난 1년간 관련 전문가들과 담당 부서가 함께 노력하여 6년 만에 개정판이 발간되었습니다. 이번 개정판은 제1판의 큰 틀을 따르되, 일부 단점을 보완하고 2017년 개정된 「예방접종 대상 감염병의 역학과 관리」를 토대로 최신 지식을 담아 업데이트하였습니다.

정부는 그간 예방접종의 표준을 세우기 위해 국내 최고 전문가들과 함께 노력해 왔습니다. 1997년 최초 표준예방접종지침을 발행한 이후 예방접종전문위원회를 중심으로 국내 예방접종대상 감염병에 대한 국내외 역학과 예방접종 실시기준을 수록한 「예방접종 대상 감염병의 역학과 관리」를 주기적으로 개정해 오고 있으며, 성인 예방접종 안내서 역시 그 연장선에 있습니다. 다만, 본 안내서는 성인에서 연령 또는 기저질환에 따라 의학적으로 권장되는 예방접종을 안내한 것으로 국가예방접종 대상을 의미하는 것은 아닙니다. 우리나라의 모든 보건의료기관과 의료인이 본 성인 예방접종 안내서를 활용하여 보다 정확한 예방접종을 교육하고 의료현장에서 효율적으로 예방접종을 시행할 수 있기를 기대합니다.

본 안내서의 개정을 위해서 애써주신 예방접종전문위원회, 성인 분야 전문가 자문위원단 및 관련 학·협회 전문가들의 노고에 감사드립니다.

2018년 12월

질병관리본부장 정 은 경

## | 발 간 사

예방접종은 많은 종류의 감염 질환을 예방할 수 있는 매우 중요한 수단으로, 개인적 측면으로는 각 개인의 감염 질환이나 그로 인한 합병증을 예방하고 사회적 측면으로는 집단 면역을 획득하여 사회 전체를 보호하는 기능을 합니다. 2016년 존스홉킨스 보건대학원의 한 연구에 의하면 예방접종에 1달러를 투자하게 되면 질병과 사망으로 인한 생산성 감소를 예방하여 16달러 값어치의 의료비용 절감 효과가 있다고 합니다. 그 어떤 방법보다도 비용 효과적인 공중보건학적 중재수단으로 잘 알려져 있기에 모든 국가들은 국민들의 건강을 위해 다양한 형태의 국가예방접종사업을 시행하고 있습니다.



과거 예방접종은 주로 영유아만을 대상으로 시행했기에 성인 예방접종에 대한 관심과 이해가 부족했던 것이 사실입니다. 그러나 성인만을 대상으로 하는 새로운 백신이 개발되고, 인구 고령화와 함께 면역저하가 있는 성인의 숫자가 증가하는 등 성인에서도 예방접종이 필요한 대상자가 늘어나고 있어 이를 위한 안내서가 따로 필요한 실정입니다. 지난 2012년 성인 예방접종 가이드가 첫 발간되었고, 조금 늦은 감이 있지만 6년 만에 개정판이 나온 것을 기쁘게 생각합니다.

이번 개정판은 2017년 개정된 「예방접종 대상 감염병의 역학과 관리」를 토대로 그간 변경된 내용을 수정하는 한편, 용어나 분류를 명확하게 하면서 이전보다 사용자 중심으로 개정하였습니다. 제1판에서는 감염병 별로 ‘일반권장’과 ‘우선권장’으로 분류하고, ‘우선권장’을 다시 ‘연령/질환/직업 및 상황별’로 분류하였으나, ‘일반권장’의 의미가 모호하다는 지적이 있어 이를 명확하고 간결하게 ‘연령별 권장’과 질환 및 상황에 따른 ‘위험군 권장’ 두 가지로 분류하였습니다. 또한 이전에 부록에 위치했던 질환(상황)에 따른 예방접종권장표를 앞 쪽에 배치하여 기저질환에 따른 권장되는 접종을 찾아보기 쉽도록 하였고, 감염병 각론의 순서를 가나다 순으로 재배치하여 처음 책을 접하는 사람도 찾아보기 쉽도록 구성하였습니다.

예방접종 대상 감염병에 대한 자세한 내용이 수록된 「예방접종 대상 감염병의 역학과 관리」가 교과서의 역할을 한다면, 본 안내서는 성인 대상의 예방접종 실시기준을 보건의료인이 현장에서 빠르고 간편하게 찾아볼 수 있는 요약집의 형태로 제작하여 활용도를 높였습니다. 이후에도 주기적인 개정을 통해 보건의료인들에게 꼭 필요한 지침서로 남기를 희망합니다.

끝으로 이 책자의 발간을 위해 그동안 수고하신 예방접종전문위원회 및 성인 분야 전문가 자문위원단 위원님들, 그리고 주관부서인 질병관리본부 예방접종관리과 여러분의 노고에 깊은 감사의 말씀을 전합니다. 이 안내서가 국내 성인 예방접종의 실무 지침서로 의료현장의 전문가들에게 충분히 활용되어 예방접종 대상 감염병 관리와 국민의 건강 증진에 이바지하기를 바랍니다.

2018년 12월

예방접종전문위원회 위원장 김 중 현

## | 일러두기

- ▶ 본 안내서는 보건의료인들이 현장에서 성인 예방접종 실시기준을 바로 찾아보고 확인할 수 있도록 매뉴얼의 형태로 제작하였습니다. 본 안내서는 성인을 대상으로 연령, 기저질환 유무, 특정 직업 및 상황에 따라 의학적으로 권장되는 예방접종 기준을 안내한 것으로, 예방접종 시행에 대한 강제력을 갖지는 않습니다.
- ▶ 본 안내서는 2012년 처음 발간된 「성인 예방접종 가이드」(제1판)를 개정한 것으로 「예방접종 대상 감염병의 역학과 관리」(2017, 제5판)를 바탕으로 변경된 실시 기준을 업데이트하였습니다. 일부 내용은 관련 학회의 지침이나 일부 전문가 의견과 다른 부분이 있을 수 있으나, 「예방접종 대상 감염병의 역학과 관리」와 예방접종전문위원회의 의결에 따라 내용을 정리하였습니다.
- ▶ 본 개정판의 주요 개정사항은 본문에 앞서 신·구조문을 비교한 표로 수록하여 주요 개정 내용을 한 눈에 알기 쉽도록 하였습니다.
- ▶ 1장은 연령대에 따른 성인 예방접종 일정과 건강한 성인에게 일반적으로 권장하는 예방접종, 질환(상황)에 따른 성인 예방접종 권장표를 두어 연령 및 위험군에 따라 권장되는 접종을 보기 쉽게 정리하였습니다.
- ▶ 2장은 감염병 별로 예방접종 권장대상자(연령에 따른 권장, 질환 및 상황에 따른 위험군 권장), 접종 용량 및 방법, 이상반응, 주의 및 금기사항, 국내유통백신에 대한 내용을 공통적으로 수록하였습니다. 감염병은 가나다 순서로 배치하여 찾아보기 쉽도록 하였습니다.
- ▶ 3장은 만성질환자와 면역저하자에 따른 권장 예방접종을, 4장은 직업 및 상황(해외 여행자 및 임신부 등)에 따른 권장 예방접종을 기술하였고, 한눈에 보기 좋도록 표로 구성하였습니다.
- ▶ 본 책자에 대한 PDF 파일은 다음 위치에서 다운로드 받을 수 있습니다.
  - 질병관리본부: <http://www.cdc.go.kr> > 알림·자료 > 법령·지침·서식
  - 질병보건통합관리시스템: <http://is.cdc.go.kr> > 예방접종관리 > 자료실 > 지침서
  - 예방접종도우미: <https://nip.cdc.go.kr> > 예방접종지식창고 > 예방접종지침
- ▶ 본 지침에 대한 오류정정, 내용 수정, 보완 및 제언이 있는 경우에는 예방접종관리과로 연락을 주시면 적극적으로 검토하고 반영하도록 하겠습니다.

질병관리본부 예방접종관리과 문의처: nip01@korea.kr, 043-719-6848~6851

※ 본 책자에 대한 모든 저작권은 질병관리본부에 귀속되어 있으며 질병관리본부장의 동의 없이 상업적으로 이용할 수 없습니다.

주요 개정 사항

구분	기존 (2012)	변경 (2018)	변경사유																									
성인예방접종 일정표	권고등급 분류 (최우선권고, 우선 권고, 권고)	권고등급은 삭제, '연령 권장' 과 '위험군 권장' 으로만 분류 '국가예방접종 지원백신' 표기	기존 3단계 권고등급 분류의 근거가 불명확하여 삭제 연령 또는 위험인자에 따른 권장만을 구분하되, 권고정도(중요도)의 차별을 두기 위해 국가예방접종 지원백신을 표기																									
	인플루엔자: 전 연령에서 연령 권장	인플루엔자: - 만 19~49세: 위험군 권장 - 만 50세 이상: 연령 권장	역학과 관리의 '접종권장대상' 및 '예방접종 실시기준과 방법 고시의 접종 대상자' 기준으로 만 50세 이상에서만 연령 권장으로 변경																									
	수두, 홍역·유행성이하선염·풍진: 위험군 권장	수두, 홍역·유행성이하선염·풍진: 연령 권장	원칙적으로 위험군 뿐만 아니라 면역력의 증거가 없는 성인에게도 권장되어 연령 권장으로 변경																									
권장대상 구분	<table><tr><th colspan="2">구분</th><th>대상</th></tr><tr><th colspan="2">일반 권장</th><td></td></tr><tr><td rowspan="2">우선권장</td><td>연령별</td><td></td></tr><tr><td>질환별</td><td></td></tr><tr><td></td><td>직업 및 상황별</td><td></td></tr></table>	구분		대상	일반 권장			우선권장	연령별		질환별			직업 및 상황별		<table><tr><th colspan="2">구분</th><th>대상</th></tr><tr><th colspan="2">연령에 따른 권장</th><td></td></tr><tr><td rowspan="2">위험군 권장</td><td>질환별</td><td></td></tr><tr><td>직업 및 상황별</td><td></td></tr></table>	구분		대상	연령에 따른 권장			위험군 권장	질환별		직업 및 상황별		백신별 권장대상에서 일반권장과 우선권장의 구분이 명확하지 않은 경우가 있어 연령에 따른 권장과 위험인자에 따른 권장대상으로 구분
구분		대상																										
일반 권장																												
우선권장	연령별																											
	질환별																											
	직업 및 상황별																											
구분		대상																										
연령에 따른 권장																												
위험군 권장	질환별																											
	직업 및 상황별																											
대상포진	<신규추가>	※ 대상포진을 앓은 경우 자연면역을 얻는 효과가 있으나 예방접종을 원하는 경우 접종 가능하며, 최소 6~12개월이 경과한 후 접종하는 것을 권장	대상포진을 앓은 경우에 대한 권고 사항 추가 삽입 - 대상포진을 앓은 직후에는 수두 바이러스에 대한 면역반응이 증폭 되어 대상포진 백신의 효과를 감소 시킬 것으로 예상																									
사람유두종 바이러스 감염증	<신규추가>	9가 백신의 접종용량 및 방법 등 추가	신규 백신 사용 유통에 따라 허가 사항에 따른 실시기준 추가 기술																									
수두	<신규추가>	[주의사항] ● 면역글로불린, 수혈 등 항체 함유 혈액제제를 3~11개월 이내(종류 및 투여량별 상이) 투여받은 경우 * 백신을 먼저 접종한 경우 2주가 경과한 후에 면역글로불린이나 혈액제제 투여	주의사항 추가																									
인플루엔자	일반 권장: 모든 성인 연령별 우선 권장: 50세 이상	연령에 따른 권장: 만 50세 이상	역학과 관리의 '접종권장대상' 및 '예방접종 실시기준과 방법 고시의 접종 대상자' 기준으로 만 50세 이상에서만 연령 권장으로 변경																									
	[금기 및 주의사항] ● 불활성화 백신 - 인플루엔자 백신 접종 후 심한 과민반응을 보인 자, 계란에 심한 과민반응을 보인 자(단, 병력상 계란을 먹고심한 과민반응이 없었다면 금기대상이 아님), 백신 접종 후 6주 이내에 길랑-바레 증후군이나 신경 이상이 생긴 자	[주의사항] ● 불활성화 백신 및 약독화 생백신 - 인플루엔자 백신 접종 후 중증 알레르기 반응을 경험한 자, 백신의 성분에 중증 알레르기 반응이 있는 자, 백신 접종 후 6주 이내에 길랑-바레 증후군의 과거력이 있는 자	계란 알레르기가 있는 대상자에 대한 국내외 권고사항 변경에 따라 접종 금기자에서 제외																									
일본뇌염	쥐뇌조직 유래 백신의 접종용량 및 방법 등 기술	베로세포 유래 불활성화 백신 및 재조합 키메라 바이러스 백신의 접종 용량 및 방법 등 추가	쥐뇌조직 유래 백신은 더 이상 권고 되지 않으며, 최근 국내에서 사용 가능한 백신 현황 반영하여 기술																									
	<신규추가>	[주의사항] ● 약독화 생백신 - 면역글로불린, 수혈 등 항체 함유 혈액제제를 3~11개월 이내(종류 및 투여량별 상이) 투여받은 경우 * 백신을 먼저 접종한 경우 2주가 경과한 후에 면역글로불린이나 혈액제제 투여	주의사항 추가																									

구분	기존 (2012)	변경 (2018)	변경사유
장티푸스	Vi 다당 불활성화 백신 접종용량 및 방법 기술	<b>Ty21a 약독화 생백신(경구용)</b> 접종용량 및 방법, 이상반응, 주의사항, 금기사항 등 추가	신규 백신 사용 유통에 따라 허가사항에 따른 실시기준 추가 기술
콜레라	[접종용량 및 방법] ● 경구용 불활성화 백신: 1~6주 간격으로 2회 투여 ※ 찬물 150 mL (2-6세 소아는 75 mL)에 완충용 탄산수소 나트륨을 녹인 후 백신을 혼합하여 마심. 2차 투여 10일이 경과한 후 방어효과가 생기므로 콜레라 유행이 이미 시작한 경우에는 권고하지 않음	[접종용량 및 방법] ● 경구용 불활성화 백신 - <b>기초접종 : 1주 간격으로 2회 투여(접종 간격이 6주 경과되었으면 처음부터 재개)</b> - <b>추가접종 : 기초접종 2년 이내 추가 1회 접종(기초접종 후 2년 이상 경과시 기초 접종 다시 시작)</b> ※ 냉수 150 mL에 발포과립(완충용 탄산 수소 나트륨)을 녹인 후 백신을 혼합하여 2시간 이내로 경구 복용 * <b>유행지역 방문 최소 일주일 전에 2차 투여 완료</b>	최근 국내외 권고사항을 반영하여 기술
	[금기 및 주의사항] ● 특별한 금기사항은 없음	[금기사항] ● 이전에 경구용 콜레라 백신 투여 후 알레르기나 과민반응이 있었던 경우 ● 포름알데하이드나 백신 성분에 과민 반응을 나타낸 경우	
파상풍 · 디프테리아 · 백일해	[예방접종 권장대상] - 직업 및 상황별 대상 ● 생후 12개월 미만 영유아 등의 백일해 고위험군을 진료하는 의료인 ● 신생아가 있는 가족 내 성인 (육아로 신생아와 접촉이 잦은 성인) ● 가임기 여성	[예방접종 권장대상] - 직업 및 상황별 대상 ● <b>생후 12개월 미만 영아와 밀접한 접촉자</b> (부모, 형제, 조부모, 영아 도우미, 의료인, 산후조리업자 및 종사자 등) ● <삭제>  ● 가임기 여성 및 임신부	기존 의료인, 신생아가 있는 가족 내 성인을 ‘12개월 미만 영아와 밀접한 접촉자’에 포괄하여 기술, 신생아 및 영아에서의 백일해 발생 위험을 최소화 하기 위해 임신부 등 성인에서의 Tdap 백신 접종 권고 강화
	[접종용량 및 방법] ※ 가임여성의 경우 임신 전에 접종, 임신 중이라면 출산 직후 접종 ※ 40세 이상 성인 중 DTaP 접종력이 없는 경우 0, 1, 6개월 간격으로 Td 3회 접종. 이 중 1회는 Tdap으로 접종 ※ DTdaP 기초 접종력이 확인된 성인의 경우 마지막 접종일로 부터 10년 이상 경과하였으면 Tdap 혹은 Td 1회 접종	[접종용량 및 방법] ● <b>Tdap 접종력이 없는</b> 가임여성의 경우 임신 전에 Tdap 접종, 임신 중인 경우 27~36주 사이 접종, 임신 중 <b>접종하지 못한 경우 분만 후 신속하게 접종</b> ● DTaP 혹은 Td 접종을 한 번도 받지 않았거나 1958년(국내 DTP 도입 시기) 이전 출생자의 경우: 0.5 mL를 0, 4~8주, 2차 접종 후 6~12개월 간격으로 3회 삼각근 부위에 근육주사 - <b>이 중 한번은 Tdap으로 접종하되, 가능하면 첫 접종을 Tdap으로 접종.</b> 기초접종 완료 후 매 10년마다 Td로 추가 접종 실시	
	<신규추가>	① <b>만 19~64세 성인</b> - 정상면역 상태인 만성질환자 - 면역저하, 무비증, 뇌척수액 누출, 인공와우 이식상태 ② <b>만 65세 이상 성인</b> - 이전 접종력이 없는 정상면역 상태 - 이전 접종력이 없는 면역저하자, 무비증, 뇌척수액 누출, 인공와우 이식 상태, - 이전 단백질합 백신 또는 만 65세 미만에 23가 다당 백신을 접종받은 정상면역 상태 - 이전 접종력이 있는 면역저하와 무비증 상태 ※ 23가 다당 백신의 추가접종	연령, 기저질환, 과거 접종 여부에 따른 접종기준을 세부적으로 기술해 접종기관에서 혼선 최소화
폐렴구균			



주요 개정 사항

구분	기존 (2012)	변경 (2018)	변경사유
폴리오	[접종용량 및 방법] <ul style="list-style-type: none"><li>0.5mL를 3회(0, 4~8주, 2차 접종 후 6~12개월 경과) 삼각근 부위에 근육주사 또는 상완외측면에 피하주사(단시간 면역이 필요한 경우 각 4주 간격으로 접종 가능)</li></ul> ※ 40대 중반 이후 성인의 경우 자연감염으로 인한 면역 획득으로 예방접종이 필요 없음 ※ 40대 이전 성인 중 과거 3회 이상 예방접종을 하고 10년이 경과하였다면 1회 추가 접종 고려 가능 <신규추가>	[접종용량 및 방법] <ul style="list-style-type: none"><li><b>이전에 접종을 완료한 경우: 1회 추가 접종</b></li><li><b>이전에 백신 접종력이 없는 경우:</b> 0.5mL를 3회(0, 4~8주, 2차 접종 후 6~12개월 경과) 삼각근 부위에 근육주사 또는 상완외측면에 피하주사</li></ul> ※ 단시간 면역이 필요한 경우 4주 간격으로 2회 접종하고 6개월 후 3차 접종) <ul style="list-style-type: none"><li><b>조혈모 세포 이식 환자: 이식 6~12개월 이후부터 최소 4주 간격으로 3회 접종</b></li></ul>	국제공중보건위기상황에 따른 WHO의 예방접종 권고사항에 따라 기술
	[예방접종 권장대상] <신규추가>	[예방접종 권장대상] <ul style="list-style-type: none"><li><b>홍역, 유행성이하선염, 풍진 환자 진료 시 노출 위험과 감염 시 의료기관 내 환자에게 전파할 위험이 높아 2회 접종을 권고하고 있음</b></li><li><b>가임기 여성이 MMR 백신을 과거에 1회 또는 2회 접종을 받았더라도 풍진에 대한 항체 검사 결과 양성인 아니 라면, MMR 백신을 1회 더 접종하며, 총 접종횟수는 3회를 넘지 않도록 함</b></li></ul>	의료인 2회 접종 권고, 가임기 여성에서 풍진 예방접종 강조를 위해 관련 실시기준 추가 기술
홍역·유행성 이하선염·풍진	[금기 및 주의사항] <ul style="list-style-type: none"><li>면역글로불린이나 혈액제제를 투여받은 경우 일정기간 동안</li><li>백신 접종 후 2주 안에 항체가 있는 혈액제제를 투여받을 사람</li></ul>	[주의사항] <ul style="list-style-type: none"><li>면역글로불린, 수혈 등 항체 함유 혈액제제를 3~11개월 이내(종류 및 투여량별 상이) 투여받은 경우</li><li>백신을 먼저 접종한 경우 2주가 경과한 후에 면역글로불린이나 혈액제제 투여</li></ul>	구체적인 기간 추가
	[접종용량 및 방법] <ul style="list-style-type: none"><li>필요시 10년마다 재접종</li></ul>	[접종용량 및 방법] <ul style="list-style-type: none"><li><b>1회 접종 시 평생 면역 가능(일부 국가에서 예방접종증명서 10년간 유효한 것으로 봄)</b></li></ul>	최근 연구결과를 반영하여 변경 기술
황열	[금기 및 주의사항] <ul style="list-style-type: none"><li>6개월 이하의 영아</li><li>홍선 질환을 포함한 면역저하자</li></ul> <신규추가>	[주의사항] <ul style="list-style-type: none"><li><b>&lt;삭제&gt;</b></li><li><b>홍선 질환을 포함한 면역저하자(악성 종양, 이식수술, 면역억제제 복용자)</b></li><li><b>만 60세 이상의 노인</b></li></ul>	최근 국내외 권고사항 반영 및 대상자를 성인 연령에 맞추어 기술
A형간염	<ul style="list-style-type: none"><li>30~39세 성인의 경우 항체검사 후 음성일 경우 접종 권장</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><b>만 40세 이상</b> 성인의 경우 항체검사 후 음성일 경우 접종 권장</li></ul>	면역도 조사 시기 등으로 고려하여 항체검사 대상 연령 상향 조정
B형간염	<ul style="list-style-type: none"><li>혈액투석환자는 매년 항체가를 측정하여 10mIU/mL 미만일 경우 재접종을 실시함</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>혈액투석환자는 매년 항체가를 측정하여 10mIU/mL 미만일 경우 <b>1회 추가 접종</b></li></ul>	혈액투석환자에서의 추가접종 시 혼선 최소화를 위해 접종 횟수 명료화하여 기술

구분	기존 (2012)	변경 (2018)	변경사유
b형 헤모필루스 인플루엔자	[예방접종 권장대상] <ul style="list-style-type: none"><li>HIV 감염인</li></ul>	[예방접종 권장대상] <ul style="list-style-type: none"><li><b>삭제</b></li></ul>	HIV 감염인(성인)은 Hib 질환 빈도가 낮아 접종 필요 없음
	[접종용량 및 방법] <ul style="list-style-type: none"><li>유아기에 접종을 받지 않았다면 0.5mL를 1회 삼각근 부위에 근육주사</li></ul> ※ 단, 조혈모세포이식 환자의 경우 이식 후 12, 14, 24개월에 3회 접종 권고	[접종용량 및 방법] <ul style="list-style-type: none"><li><b>접종력이 없는 경우 0.5ml를 1회 삼각근 부위에 근육주사</b></li><li><b>-비장적출술이 계획된 경우: 수술 2주 이상 전에 1회 접종</b></li><li><b>-조혈모 세포 이식 환자: 6~12개월 이후부터 최소 4주 간격으로 3회 접종</b></li></ul>	기저질환에 따른 접종시기 제시를 통해 접종기관에서 혼선 최소화
질환별 예방접종 - 면역저하자	[조혈모세포 이식 환자] 인플루엔자 페렴구균(13가, 23가) Td/Tdap Hib	[조혈모세포 이식 환자] 인플루엔자 페렴구균(13가, 23가) <b>Tdap(Td)/DTaP</b> <b>A형간염</b> <b>B형간염</b> Hib <b>폴리오</b>	기존에 질환(상황)에 따른 예방접종 요약표에는 접종을 권장하고 있으나 본문에 빠진 예방접종 항목 추가(Tdap와 함께 DTaP도 가능함을 추가)
	[조혈모세포 이식 환자] 접종금기/주의 - 생백신 12) 생백신(MMR, 수두, 대상포진 등)은 접종금기임. 단, 접종이 필요한 환자의 경우 이식 후 2년이 지난 후에 접종하도록 하고 만성이식편대숙주반응이 있거나 면역저하상태가 지속될 경우에는 접종하지 않음.	[조혈모세포 이식 환자] 접종금기/주의 - 생백신 12) 생백신(MMR, 수두, 대상포진 등)은 접종 금기이나, <b>MMR과 수두백신은 조혈모세포 이식 24개월 이후 환자가 면역학적으로 이상이 없다고 판단되면 접종. 최근 3개월 이내에 면역억제 치료를 받고 있지 않으면서 이식편대숙주병이 없고 앞서 접종 받은 불활성화백신(예: B형간염백신)에 대하여 적절한 면역반응을 보인 경우 면역학적으로 이상이 없다고 판단함</b>	MMR과 수두는 조혈모세포 이식으로부터 24개월이 경과한 후에 접종 가능 하므로 구체적으로 구분
직업/상황별 예방접종 - 그 외 직업군	[보육시설 종사자] 인플루엔자, Tdap, A형간염	[보육시설 종사자] 인플루엔자, Tdap, <b>수두, MMR</b> , A형간염	국내 유행발생역학을 고려하여 추가
	[수용시설의 수용자 및 근무자] B형간염, 수두	[수용시설의 수용자 및 근무자] <b>인플루엔자</b> , B형간염	영유아 수용시설은 보육시설에 포함된다고 보고 수두 삭제, 집단시설 거주자로 인플루엔자 추가
	[지체장애인과 이들을 보호하는 직원] B형간염	[지체장애인과 이들을 보호하는 직원] <b>인플루엔자</b> , B형간염	집단시설 거주자로 인플루엔자 추가
	[학교 및 유치원 교사 등] 수두	[학교 및 유치원 교사 등 <b>소아청소년들과 함께 생활하는 직원</b> ] <b>수두, 인플루엔자, MMR, Tdap</b>	집단생활 및 국내 유행 발생역학을 고려하여 추가
	[대학 기숙사 거주 신입생] 수막구균	<b>삭제</b>	현재 대학기숙사 거주 신입생의 경우 ‘국내 발병 역학자료는 없으며, 국외 사례를 참고하여 접종 고려’ 정도로 권고수준이 낮아 삭제

1장 성인 예방접종의 특성

13

1. 성인 예방접종의 필요성	14
2. 성인 예방접종 일정	16
3. 질환(상황)에 따른 성인 예방접종 권장표	19

2장 감염병별 예방접종

21

1. 공수병	22
2. 대상포진	23
3. 사람유두종바이러스 감염증	24
4. 수두	25
5. 수막구균	26
6. 신증후군출혈열	27
7. 인플루엔자	28
8. 일본뇌염	30
9. 장티푸스	32
10. 콜레라	34
11. 파상풍·디프테리아·백일해	35
12. 폐렴구균	36
13. 폴리오	38
14. 홍역·유행성이하선염·풍진	40
15. 황열	42
16. A형간염	44
17. B형간염	46
18. b형 헤모필루스 인플루엔자	48

3장 질환별 예방접종

49

1. 만성질환자	50
2. 면역저하자	51

4장 직업 및 상황별 예방접종

53

1. 보건의료인	54
2. 그 외 직업군	55
3. 해외여행자	56
4. 임신부	57

부 록

59

1. 예방접종 예진표	60
2. 면역글로불린의 종류, 투여량에 따른 MMR 및 수두 백신 접종간격	61
3. 국내 유통 백신 현황	62

# Guidelines

## 1장 성인 예방접종의 특성

---

- 1. 성인 예방접종의 필요성 | 14
- 2. 성인 예방접종 일정 | 16
- 3. 질환(상황)에 따른 성인 예방접종 권장표 | 19

for Adult

Immunization



## 1 성인 예방접종의 필요성

예방접종은 감염병 예방에 가장 효과적이고 안전한 공중보건 중재 수단으로 국가 예방접종 사업을 통해 예방접종 대상 감염병의 발생 빈도는 현저히 감소하게 되었다. 과거에는 영유아 중심의 예방접종만이 주로 강조되었다면, 이제는 성인 및 노인 역시 예방접종 대상 감염병으로부터 자유로울 수 없으며 다양한 환경 변화로 예방접종 필요성은 점차 증가하고 있다.

## (1) 만성질환 및 면역저하자 증가

고령화 사회로 접어들면서 만성질환 및 면역저하 환자가 지속적으로 증가하고 있다. 만성질환 및 면역저하는 감염병에 이환 시 합병증 발생 위험을 높이고, 병원 입원 및 사망의 주요한 요인으로 작용하게 되므로 개인의 건강뿐만 아니라 지역사회 내 질병 부담을 감소시키기 위해 적응증에 따른 예방접종이 필요하다.

## (2) 예방접종 후 시간 경과에 따른 면역력 저하

일반적으로 자연감염으로 획득된 면역은 평생 지속되는 반면 예방접종으로 획득된 면역은 시간이 경과하면서 점차 감소하는 경향이 있다. 특히 불활성화 백신의 경우 항원에 대한 항체가가 시간이 지남에 따라 감소하기 때문에 항체가를 상승시키기 위해 정기적인 추가접종이 필요하다(예: 파상풍·디프테리아·백일해).

## (3) 감염병 유행역학의 변화

과거 A형간염은 영유아시기에 가볍게 앓고 지나가는 질환이었으나 상하수도 및 위생 환경이 개선되면서 1980년대 이후에 출생한 성인의 경우 A형간염 바이러스에 노출될 기회가 적어지게 되었다. 이로 인해 최근 20~30대 성인에서 A형간염 발생이 증가하고 있으며, 특히 성인이 A형간염에 이환되면 영유아에 비해 증상이 심하고 일부는 간부전 등으로 이행될 수 있기 때문에 이 연령대 성인은 A형간염 예방접종을 받을 필요가 있다.

## (4) 해외여행 및 특수직업 종사로 인한 감염병 노출 위험 증가

국제교류 및 해외여행의 증가로 해외 풍토병에 노출될 위험이 증가하고 있으며, 의료인, 집단생활 및 바이러스나 균을 다루는 실험실 요원 등은 감염병 노출 및 타인에게 전파할 가능성이 높아 감염병에 대한 면역여부를 확인한 후 필요시 예방접종을 실시해야 한다.

## (5) 신규 백신 개발 지속

가속화되는 생명공학 기술 발전에 힘입어 신규백신 개발도 더욱 빠르게 이루어지고 있다. 아직 우리나라에서는 허가 전이지만 최근 새로운 대상포진 백신이 개발되어 일부 국가에서는 사용 중이며, 유행지역 대상이기는 하나 과거에 없던 뎅기 백신이나 에볼라 백신도 시판 중이거나 최종 임상시험 중에 있다. 또한 임산부를 대상으로 하는 호흡기 융합바이러스 백신이나 성인용 결핵 백신, 말라리아 백신 등 중요한 감염병 예방을 위한 백신들이 개발 중에 있다. 이처럼 감염병을 예방할 수 있는 백신은 지속적으로 개발되고 있으며, 성인기에 접종을 고려해야 하는 백신도 증가하게 될 것이다.

앞으로 성인 예방접종은 감염병 예방 및 관리 전략에 있어 더욱 더 중요한 위치를 차지하게 될 것이다. 이제는 영유아뿐만 아니라 성인에서도 예방접종의 중요성을 강조하고 예방접종 활성화를 위한 지속적인 노력이 필요하다.

## 2 성인 예방접종 일정

표 1-1 성인 예방접종 일정표는 각 연령대에 따라 권장되는 예방접종을 한 눈에 볼 수 있도록 정리하여 보건 의료인과 일반인이 쉽게 활용하도록 한 표이다. 면역의 증거가 없는 해당 연령의 건강한 성인에게 일반적으로 권장되는 예방접종도 있지만(연령 권장), 개인이 가지고 있는 질환, 직업 및 상황에 따른 위험군에게 권장되는 예방접종도 있다(위험군 권장). 또한 성인대상 예방접종 중 그 중요성이 특히 강조되어 국가예방접종으로 무료접종이 지원되는 대상과 백신은 따로 표시하였다. 표 1-2는 일반적으로 건강한 성인에게 권장되는 예방접종을 열거하였다.

표 1-1. 성인 예방접종 일정표

대상감염병	백신종류	만 19~29세	만 30~39세	만 40~49세	만 50~59세	만 60~64세	만 65세 이상
인플루엔자 <sup>1)</sup>	Flu	위험군에 대해 매년 1회			매년 1회		
파상풍/디프테리아/백일해	Tdap/Td	Tdap으로 1회 접종, 이후 매 10년 마다 Td 1회					
페렴구균 <sup>2)</sup>	PPSV23	위험군에 대해 1회 또는 2회					1회
	PCV13	위험군 중 면역저하자, 무비증, 뇌척수액누출, 인공와우 이식 환자에 대해 1회					
A형간염 <sup>3)</sup>	HepA	2회	항체검사 후 2회		위험군에 대해 항체검사 후 2회 접종		
B형간염 <sup>4)</sup>	HepB	위험군 또는 3회 접종/감염력이 없을 경우 항체 검사 후 3회 접종					
수두 <sup>5)</sup>	Var	위험군 또는 접종력/감염력이 없을 경우 항체검사 후 2회 접종					
홍역/유행성 이하선염/풍진 <sup>6)</sup>	MMR	위험군 또는 접종력/감염력이 없을 경우 1회 또는 2회 접종 ; 가임 여성은 풍진 항체 검사 후 접종					
사람유두종 바이러스 감염증	HPV	만 25~26세 이하 여성 총 3회					
대상포진	HZV					1회	
수막구균 <sup>7)</sup>	MCV4	위험군에 대해 1회 또는 2회					
B형 헤모필루스 인플루엔자 <sup>8)</sup>	Hib	위험군에 대해 1회 또는 3회					

연령 권장 : 면역의 증거가 없는(과거 감염력이 없고 예방접종력이 없거나 불확실) 대상 연령의 성인에게 권장됨  
※ 연령권장의 경우에도 해당 질병의 위험군(각주 참고)에게는 접종을 더욱 권장함

위험군 권장 : 특정 기저질환, 상황 등에 따라 해당 질병의 위험군에게 권장

국가예방접종사업으로 무료접종

## [감염병별 위험군]

- 1) 인플루엔자 위험군: 만성질환자, 면역저하자, 임신부, 의료기관 종사자, 집단시설 거주자, 위험군을 돌보거나 함께 거주하는 자 등
- 2) 폐렴구균 위험군
  - i) 면역 기능이 저하된 환자: HIV 감염증, 만성 신부전과 신증후군, 면역억제제나 방사선 치료를 요하는 질환(악성 종양, 백혈병, 림프종, 호지킨병) 혹은 고형 장기 이식, 선천성 면역결핍질환 등
  - ii) 기능적 또는 해부학적 무비증 또는 비장 기능 장애 환자, 겸상구 빈혈 혹은 헤모글로빈증
  - iii) 면역 기능은 정상이며, 뇌척수액 누출, 인공와우 이식 상태
  - iv) 면역 기능은 정상이나 다음과 같은 질환을 가진 환자: 만성 심장 질환, 만성 폐 질환, 만성 간 질환, 당뇨병 등
- 3) A형간염 위험군: 만성간질환자, 혈액제제를 자주 투여 받는 혈액병 환자, 보육시설 종사자, A형간염 바이러스에 노출될 위험이 있는 의료인 및 실험실 종사자, A형간염 유행지역 여행자 또는 근무 예정자, 음식물을 다루는 요식업체 종사자, 남성 동성애자, 약물중독자, 최근 2주 이내에 A형간염 환자와의 접촉자
- 4) B형간염 위험군: 만성 간질환 환자, 혈액투석환자, HIV 감염인, 혈액제제를 자주 투여받는 환자, B형간염 바이러스에 노출될 위험이 높은 환경에 있는 사람
- 5) 수두 위험군: 수두 유행 가능성이 있는 환경에 있는 사람(의료인, 학교 혹은 유치원 교사, 학생, 영유아와 함께 거주하는 사람, 수두 유행지역 여행자), 면역저하 환자의 보호자, 가임기 여성 중 수두에 면역이 없는 사람
- 6) 홍역/유행성 이하선염/풍진 위험군 : 의료인, 홍역/유행성 이하선염/풍진 유행국가 해외여행자, 가임기 여성 중 면역이 없는 사람 등
- 7) 수막구균 위험군: 해부학적 또는 기능적 무비증, 보체결핍 환자, 군인(특히 신병), 직업적으로 수막구균에 노출되는 실험실 근무자, 수막구균 감염병이 유행하는 지역에서 현지인과 밀접하게 접촉이 예상되는 여행자 또는 체류자
- 8) b형 헤모필루스 인플루엔자 위험군: 침습성 Hib 감염 고위험군인 기능적·해부학적 무비증, 보체결핍, 겸상적혈구빈혈증, 조혈모세포 이식 환자

## [백신별 접종 기준] ※ 상세내용은 2장 '감염병별 예방접종' 참조

- 인플루엔자 백신: '고시' 예방접종의 실시기준 및 방법'에 따라 만 50세 이상 성인 및 연령에 상관없이 위험군에 대해 매년 1회 접종 ※ 만 65세 이상 성인은 국가예방접종사업 대상으로 무료접종 가능
- 파상풍/디프테리아/백일해 백신: 모든 연령 성인에 대해 Tdap으로 1회 접종, 이 후 매 10년마다 Td 1회 접종
- 폐렴구균 23가 다당 백신(PPSV23): 만 65세 이상 성인 및 폐렴구균 감염 위험군에 대해 1회 접종 ※ 만 65세 이상 성인은 국가예방접종 대상으로 보건소(보건지소)에서 무료접종 가능
- 폐렴구균 단백결합 백신(PCV13): 폐렴구균 감염 위험군 중 면역저하자, 기능적·해부학적 무비증, 뇌척수액누출, 인공와우이식 환자에 대해 접종
- A형간염 백신: 면역의 증거가 없는 만 20~39세 성인 또는 위험군에 대해 2회 접종
- B형간염 백신: 면역의 증거가 없는 성인 또는 위험군에 대해 항체 검사 후 3회 접종
- 수두 백신: 면역의 증거가 없는 1970년 이후 출생자 또는 위험군에 대해 항체검사 후 2회 접종
- 홍역/유행성 이하선염/풍진 백신: 면역의 증거가 없는 1967년 이후 출생자(홍역) 및 위험군에 대해 항체검사 확인 후 접종하거나 비용을 고려하여 검사 없이 접종할 수도 있음  
※ 의료인은 진료 중 노출 위험과 감염 시 의료기관 내 환자에게 전파할 위험이 높아 2회 접종을 권고
- 사람유두종바이러스 감염증 백신: 이전에 예방접종을 완료하지 못한 만 25~26세 이하 여성에 대해 3회 접종
- 대상포진 백신: 만 60세 이상 성인을 대상으로 접종. 과거 대상포진을 앓은 경우 자연면역을 얻는 효과가 있으나 예방접종을 원하는 경우 접종 가능(최소 6~12 개월 경과 후 접종 권장)
- 수막구균 백신: 위험군에 대해 1회(정상면역이나 노출위험 있는 경우) 또는 2회(해부학적 또는 기능적 무비증, 보체결핍, HIV 감염인) 접종
- b형 헤모필루스 인플루엔자 백신: 위험군에 대해 1회 또는 3회(조혈모세포이식환자) 접종

표 1-2. 건강한 성인에게 일반적으로 권장되는 예방접종

예방접종 종류	접종 대상
인플루엔자	만 50세 이상 성인 (매년 1회 접종)
폐렴구균 <sup>1)</sup>	만 65세 이상 성인
파상풍 · 디프테리아 · 백일해 (Tdap 또는 Td) <sup>2)</sup>	모든 성인 (매 10년마다 접종)
대상포진 <sup>3)</sup>	만 60세 이상 성인
A형간염 <sup>4)</sup>	만 20~39세 성인

1) 폐렴구균 23가 다당 백신으로 1회 접종

2) 이전에 Tdap 접종력이 없는 경우 처음 1회는 Tdap으로 접종 이후 Td 접종

3) 대상포진을 앓은 경우 자연면역을 얻는 효과가 있으나 예방접종을 원하는 경우 접종 가능하며, 최소 6~12개월이 경과한 후 접종하는 것을 권장

4) 6개월 이상 간격으로 2회 접종

## 3 질환(상황)에 따른 성인 예방접종 권장표

질환(상황)에 따라 접종 필요성이 강조  
 다른 권고기준(연령, 위험인자 등)에 해당할 경우 접종  
 금기  
 고려할 필요 없음

구분	당뇨병	만성 심혈관 질환	만성 폐질환	만성 신질환	만성 간질환	항암 치료 중인 고형암	이식 이외 면역억제제 사용	장기 이식	조혈 모세포 이식	무비증	HIV 감염		임신부
											CD4 <200/ μL	CD4 ≥200/ μL	
인플루엔자 (Flu)													
폐렴구균 (PPSV)													가)
폐렴구균 (PCV)													
파상풍/디프테리아/백일해 (백일해) (Tdap/Td)								Tdap	Tdap				나)
A형간염 (HepA)								다)					
B형간염 (HepB)													
수두 (Var)									라)				
홍역/유행성 이하선염/풍진 (MMR)									라)				
대상포진 (HZV)													
수막구균 (MCV4)													
b형헤모필루스 인플루엔자(Hib)													
폴리오(IPV)													

가) 폐렴구균 위험군의 경우 가능한 임신 전 접종을 권고하나 임신 중 폐렴구균 감염예방백신이 필요시 PPSV23으로 접종 가능

나) 임신 전 접종력이 없는 경우, 임신 중 27~36주 사이 접종, 임신 중 접종하지 못한 경우 분만 후 신속하게 접종

다) 간이식 환자에서는 A형간염 접종이 필요

라) 이식한지 24개월을 초과하였고, 이식편대숙주반응이 없는 경우에 접종을 고려할 수 있음

# Guidelines

## 2장 감염병별 예방접종

---

1. 공수병 | 22
2. 대상포진 | 23
3. 사람유두종바이러스 감염증 | 24
4. 수두 | 25
5. 수막구균 | 26
6. 신증후군출혈열 | 27
7. 인플루엔자 | 28
8. 일본뇌염 | 30
9. 장티푸스 | 32
10. 콜레라 | 34
11. 파상풍 · 디프테리아 · 백일해 | 35
12. 폐렴구균 | 36
13. 폴리오 | 38
14. 홍역 · 유행성이하선염 · 풍진 | 40
15. 황열 | 42
16. A형간염 | 44
17. B형간염 | 46
18. b형 헤모필루스 인플루엔자 | 48

## 1 공수병

## ◆ 예방접종 권장대상

구 분		대 상
연령에 따른 권장		없음
위험군 권장	질환별	없음
	직업 및 상황별	다음의 대상자 중 위험요인 및 접종 환경을 고려하여 제한적으로 접종 - 고위험 직업군(수의사, 동물병원 근무자, 사냥터 관리인, 사냥꾼, 삼림 감시원, 도축업 종사자, 동물탐험가, 박제사, 공수병 연구자 및 동물 실험실 종사자 등) - 공수병에 걸렸을 가능성이 있는 포유류와 접촉을 흔히 하는 사람 - 공수병의 발생률이 높은 지역으로 해외여행 가는 사람 - 공수병이 의심되는 동물에 물리거나 심한 비교상(non-bite)을 입은 사람

## ◆ 접종용량 및 방법

- 기초접종 : 0.5 mL를 0, 7, 21일 또는 28일 간격으로 3회 삼각근 부위에 근육주사
- 추가접종 : 노출 위험도에 따라 혈청검사 및 추가접종 여부 권고

## 노출 후의 예방

[면역력이 없는 대부분의 교상 환자의 예방]

- 0, 3, 7, 14, 28일에 1회씩 총 5회 접종(1회에 1바이알)
- 사람공수병 면역글로불린(Human Rabies Immunoglobulin)은 0일에 1회만 투여(몸무게 1kg당 20 IU)

[면역력이 있는 교상 환자\*의 예방]

- 사람공수병 면역글로불린의 투여는 필요 없으며 백신만 0, 3일에 1회씩 총 2회 투여
- \* 면역력이 있는 교상환자 : 과거 노출 전 예방요법을 받았고, 정기적으로 추가접종을 받아 항체가가 0.5 IU/mL 이상 유지될 경우와 과거에 교상 후 치료를 적절히 받고 5년이 경과되지 않은 경우

## ◆ 이상반응

- 국소반응 : 접종부위 통증, 발적, 가려움증, 부어오름 등
- 전신반응 : 두통, 구역, 복통, 근육통, 어지러움, 두드러기, 관절통, 발열 등

## ◆ 주의사항

- 중등도 또는 심한 급성기 질환이 있는 경우
- 임신부(안전성 자료가 없어 일반적으로 권장하지 않으나, 공수병 발병 위험이 높을 경우 위험-이득을 고려하여 접종)

## ◆ 금기사항

- 이전 접종 후 심한 알레르기 반응이 있었던 경우
- 공수병 백신의 포함된 성분에 심한 알레르기 반응을 보인 경우

## ◆ 국내 유통 백신

- Verorab(제조사: 사노피 파스퇴르)
  - ※ 공수병 백신과 면역글로불린은 한국회귀·필수의약품센터(www.kodc.or.kr)에서 방문 또는 택배 구입 가능하며 용법·용량이 기재된 처방전 필요
  - ※ 약품 구비 병원: 국립중앙의료원(서울시 을지로 245, 1588-1775)

## 2 대상포진

## ◆ 예방접종 권장대상

구 분		대 상
연령에 따른 권장		만 60세 이상 성인
위험군 권장	질환별	없음
	직업 및 상황별	없음

## ◆ 접종용량 및 방법

- 0.65 mL 또는 0.5 mL\* 1회 상완외측면에 피하주사

\* 제품에 따라 접종 용량이 다르므로 다음을 참고하여 접종  
- 조스타박스 : 0.65 mL, 스카이조스터 : 0.5 mL

※ 대상포진을 앓은 경우 자연면역을 얻는 효과가 있으나 예방접종을 원하는 경우 접종 가능하며, 최소 6~12개월이 경과한 후 접종하는 것을 권장

## ◆ 이상반응

- 국소반응 : 접종부위 발적, 통증, 부어오름 등
- 전신반응 : 발열 등

## ◆ 주의사항

- 중등도 또는 심한 급성기 질환이 있는 경우

## ◆ 금기사항

- 이전 접종 후 심한 알레르기 반응이 있었던 경우
- 대상포진 백신의 포함된 성분(예: 젤라틴, 네오마이신 등)에 심한 알레르기 반응을 보인 경우
- 면역저하 및 면역결핍인 경우
- 임신부 또는 임신 가능성이 있는 경우(접종 후 4주간 임신을 피해야 함)

## ◆ 국내 유통 백신

- 부록3. 국내 유통 백신 현황 참고(p.62)

## 3 사람유두종바이러스 감염증

## ◆ 예방접종 권장대상

구 분		대 상
연령에 따른 권장		이전에 예방접종을 완료하지 못한 만 25~26세 이하 여성 - 2가 백신 : 만 25세 이하 여성 - 4가 백신, 9가 백신 : 만 26세 이하 여성
위험군 권장	질환별	없음
	직업 및 상황별	없음

※ 만 27세 이후 여성에서 암 예방 효과는 입증되지 않았으나 만 27세 이상이라도 성생활을 시작하지 않았거나 HPV 노출 기회가 적은 여성의 경우는 이론적으로 암 예방 효과를 기대할 수 있음

## ◆ 접종용량 및 방법

- 2가 백신 : 0.5 mL를 0, 1, 6개월 간격으로 3회 삼각근 부위에 근육주사
- 4가 백신, 9가 백신 : 0.5 mL를 0, 2, 6개월 간격으로 3회 삼각근 부위에 근육주사  
※ 과거에 접종받은 횟수를 포함하여 총 3회를 접종 받아야 하며, 지연된 접종횟수 만큼 접종

## ◆ 이상반응

- 국소반응 : 접종부위 통증, 발적, 부어오름 등
- 전신반응 : 발열, 구역, 근육통, 현기증·실신 등  
※ 젊은 성인 및 청소년에서 예방접종 후 실신 보고 빈도가 높음. 실신으로 인한 외상 예방을 위해 앉거나 누워서 접종하고, 접종 후에도 그 상태로 20-30분간 관찰

## ◆ 주의사항

- 중등도 또는 심한 급성기 질환이 있는 경우
- 임신부(1차나 2차 접종 후 임신이 확인된 경우 추가 접종은 분만 후로 연기함. 임신 중 접종받은 경우 경과 관찰하며, 그 외 조치는 필요 없음)

## ◆ 금기사항

- 이전 접종 후 심한 알레르기 반응이 있었던 경우
- 사람유두종바이러스 감염증 백신의 포함된 성분(예: 효모, 라텍스 등)에 심한 알레르기 반응을 보인 경우

## ◆ 국내 유통 백신

- 부록3. 국내 유통 백신 현황 참고(p.62)

## 4 수두

## ◆ 예방접종 권장대상

구 분		대 상
연령에 따른 권장		면역의 증거*가 없는 1970년 이후 출생자
위험군 권장	질환별	없음
	직업 및 상황별	다음의 대상자 중 수두바이러스에 면역이 없는 사람 - 학생, 의료인, 학교 및 유치원 교사, 해외여행자 등 수두 유행 가능성이 있는 환경에 있는 사람 - 수두 이환 시 심각한 합병증을 유발할 수 있는 면역저하자의 가족 및 자주 접촉하는 의료인 - 가임기 여성

\* 면역의 증거 : 수두 진단, 항체 양성, 수두 백신 접종력 중 1가지 이상

## ◆ 접종용량 및 방법

- 0.5 mL를 4~8주 간격으로 2회 상완외측면에 피하주사

## ◆ 이상반응

- 국소반응 : 접종부위 발적, 통증, 부어오름 등
- 전신반응 : 발열, 수두 유사 발진, 아나필락시스 반응 등

## ◆ 주의사항

- 중등도 또는 심한 급성기 질환이 있는 경우
- 3~11개월 이내에 면역글로불린, 수혈 등 항체 함유 혈액제제를 투여받은 경우(혈액제제 종류 및 투여량 별로 접종 지연기간 상이)  
※ 생백신을 먼저 접종한 경우 2주가 경과한 후에 면역글로불린이나 혈액제제 투여  
※ 부록2. 면역글로불린의 종류, 투여량에 따른 MMR 및 수두 백신 접종간격 참조(p.61)

## ◆ 금기사항

- 이전 접종 후 심한 알레르기 반응이 있었던 경우
- 수두 백신의 포함된 성분에 심한 알레르기 반응을 보인 경우
- 면역저하 및 면역결핍인 경우
- 임신부 또는 임신 가능성이 있는 경우(접종 후 4주간 임신을 피해야 함)

## ◆ 국내 유통 백신

- 부록3. 국내 유통 백신 현황 참고(p.62)



## 5 수막구균

## ◆ 예방접종 권장대상

- 현재까지 수막구균 감염에 대한 국내 역학 자료는 알려지지 않은 부분이 많으며, 일반적으로 다음과 같은 경우 수막구균 백신 접종대상으로 언급됨

구 분		대 상
연령에 따른 권장		없음
위험군 권장	질환별	보체결핍 환자 해부학적 또는 기능적 무비증
	직업 및 상황별	다음의 대상자 중 위험요인 및 접종 환경을 고려하여 제한적으로 접종 - 신입 훈련병 - 직업적으로 수막구균에 노출되는 실험실 요원 - 아프리카 수막염 벨트 여행자, 사우디아라비아 메카 순례자 - 기타 수막구균이 유행하는 지역 여행자나 체류자 - 소속 집단 또는 거주 지역에서 유행 시 ※ 기숙사에 거주할 대학교 신입생의 경우, 국내 발병 역학자료는 없으나 국외 사례를 참고하여 접종 고려 가능할 것으로 판단

## ◆ 접종용량 및 방법

- 0.5 mL 1회 삼각근 부위에 근육주사  
 - HIV 감염인, 보체 결핍, 비장 절제술 또는 기능 저하 환자에서는 12주(최소 8주) 간격으로 2회 접종  
 ※ 감염 위험이 지속되면 5년마다 재접종 필요

## ◆ 이상반응

- 국소반응 : 접종부위 통증, 발적, 부어오름 등
- 전신반응 : 발열, 두통, 무기력감, 아나필락시스 등

## ◆ 주의사항

- 중등도 또는 심한 급성기 질환이 있는 경우
- 임신부(안전성 자료가 없어 일반적으로 권장하지 않으나, 수막구균 발병 위험이 높을 경우 위험-이득을 고려하여 접종)

## ◆ 금기사항

- 이전 접종 후 심한 알레르기 반응이 있었던 경우
- 수막구균 백신의 포함된 성분(예: 바이알의 마개 성분인 라텍스 등)에 심한 알레르기 반응을 보인 경우

## ◆ 국내 유통 백신

- 부록3. 국내 유통 백신 현황 참고(p.62)

## 6 신증후군출혈열

## ◆ 예방접종 권장대상

구 분		대 상
연령에 따른 권장		없음
위험군 권장	질환별	없음
	직업 및 상황별	다음의 대상자 중 위험요인 및 접종 환경을 고려하여 제한적으로 접종 - 군인 및 농부 등 직업적으로 신증후군출혈열 바이러스에 노출될 위험이 높은 집단 - 신증후군출혈열 바이러스를 다루거나 쥐 실험을 하는 실험실 요원 - 야외활동이 빈번한 사람 등 개별적 노출 위험이 크다고 판단되는 자

## ◆ 접종용량 및 방법

- 0.5 mL를 0, 1, 13개월 간격으로 3회 삼각근 부위에 근육주사

## ◆ 이상반응

- 국소반응 : 접종부위의 통증, 발적, 부어오름, 가려움증, 색소침착 등
- 전신반응 : 발열, 근육통, 오심 등  
 ※ 이론상으로는 뇌염발생이 가능하나 확인된 사례는 없음

## ◆ 주의사항

- 중등도 또는 심한 급성기 질환이 있는 경우
- 접종 전 1년 이내에 경련증상을 나타낸 적이 있는 경우

## ◆ 금기사항

- 이전 접종 후 심한 알레르기 반응이 있었던 경우
- 신증후군출혈열 백신의 포함된 성분(예: 젤라틴 등)에 심한 알레르기 반응을 보인 경우

## ◆ 국내 유통 백신

- 부록3. 국내 유통 백신 현황 참고(p.62)

## 7 인플루엔자

## ◆ 예방접종 권장대상

구 분		대 상
연령에 따른 권장		만 50세 이상 성인
위험군 권장	질환별	만성 폐 질환자 만성 심장 질환자(단순고혈압 제외) 만성 간 질환자 만성 신 질환자 신경·근육질환 혈액·종양질환 당뇨병 환자 면역저하자(면역억제제 복용자 등)
	직업 및 상황별	임신부 또는 인플루엔자 유행 시기에 임신 예정인 가임기 여성 만성질환으로 사회복지 시설 등 집단시설에서 치료, 요양, 수용 중인 사람 의료기관 종사자 만성질환자, 임신부 또는 만 65세 이상의 노인과 함께 거주하는 자 6개월 미만의 영아를 돌보는 자 사스·조류인플루엔자 대응기관 종사자 닭·오리·돼지농장 및 관련업계 종사자

※ 고도비만 성인도 인플루엔자 바이러스 감염 시 합병증 발생 위험이 높으므로 접종이 권장됨

※ 만 65세 이상 성인은 인플루엔자 국가예방접종 지원사업 참여기관 및 보건소에서 사업기간 동안 무료접종 가능

## ◆ 접종용량 및 방법

- 불활성화 백신 : 매년 0.5 mL를 1회 삼각근 부위에 근육주사
  - 약독화 생백신(만 50세 미만) : 매년 0.1 mL 씩 양쪽 비강 내 분무(총 0.2 mL)
- ※ 2015-2016절기부터 현재 국내 유통되고 있지 않음

## ◆ 이상반응

- 불활성화 백신
  - 국소반응: 접종부위 통증, 발적 등
  - 전신반응: 발열, 근육통, 피로감, 두드러기, 아나필락시스 등
- 약독화 생백신
  - 콧물, 코막힘, 인후통 등

## ◆ 주의사항

- 불활성화 백신 및 약독화 생백신
  - 중등도 또는 심한 급성기 질환이 있는 경우
  - 인플루엔자 백신 접종 후 6주 이내에 길랑-바레 증후군의 과거력이 있는 경우

## ◆ 금기사항

- 불활성화 백신
  - 이전 접종 후 심한 알레르기 반응이 있었던 경우
  - 인플루엔자 백신의 포함된 성분에 심한 알레르기 반응을 보인 경우
- 약독화 생백신
  - 만 50세 이상 성인
  - 이전 접종 후 심한 알레르기 반응이 있었던 경우
  - 인플루엔자 백신의 포함된 성분에 심한 알레르기 반응을 보인 경우
  - 면역저하 및 면역결핍인 경우\*
  - 임신부 또는 임신 가능성이 있는 경우(접종 후 4주간 임신을 피해야 함)\*
  - 천식, 만성 폐 또는 심혈관 질환(고혈압 제외), 당뇨 등 대사질환, 신경 및 신경근육 질환, 신 질환, 간 질환이 있는 경우\*

\* 면역저하, 임신부, 만성질환자는 불활성화 백신 권장

## ◆ 국내 유통 백신

- 부록3. 국내 유통 백신 현황 참고(p.62)

## 8 일본뇌염

## ◆ 예방접종 권장대상

구 분		대 상
연령에 따른 권장		없음
위험군 권장	질환별	없음
	직업 및 상황별	다음 대상자 중 일본뇌염에 대한 면역력이 없는 사람 - 위험지역(논, 돼지 축사 인근)에 거주하거나 전파시기에 위험지역에서 활동 예정인 사람 - 비유행 지역에서 이주하여 국내에 장기 거주할 외국인 - 일본뇌염 유행국가 여행자 - 일본뇌염 바이러스를 다루는 실험실 요원

## 일본뇌염 유행국가

방글라데시, 미얀마, 캄보디아, 중국, 인도, 인도네시아, 일본, 라오스, 말레이시아, 네팔, 파키스탄, 파푸아뉴기니, 필리핀, 싱가포르, 스리랑카, 대만, 태국, 베트남 등 아시아, 서태평양 일부 지역  
※ 자료원: <http://www.cdc.gov/japaneseencephalitis/maps/index.html>

## ◆ 접종용량 및 방법

- 불활성화 백신(베로세포 유래 백신) : 0.5 mL를 7~30일 간격으로 2회 접종, 2차 접종 12개월 후 3차 상완외측면에 피하주사
- 약독화 생백신(재조합 키메라 바이러스 백신) : 0.5 mL를 1회 상완외측면에 피하주사

## ◆ 이상반응

- 불활성화 백신
  - 국소반응: 접종부위 통증, 발적, 부어오름 등
  - 전신반응: 발열, 두통 등
- 약독화 생백신
  - 국소반응: 접종부위 통증, 발적, 부어오름 등
  - 전신반응: 발열 등

## ◆ 주의사항

- 불활성화 백신
    - 중등도 또는 심한 급성기 질환이 있는 경우
    - 임신부(안전성 자료가 없어 일반적으로 권장하지 않으나, 일본뇌염 발병 위험이 높을 경우 위험-이득을 고려하여 접종)
  - 약독화 생백신
    - 중등도 또는 심한 급성기 질환이 있는 경우
    - 3~11개월 이내 면역글로불린, 수혈 등 항체 함유 혈액제제를 투여받은 경우(혈액제제 종류 및 투여량 별로 접종 지연기간은 상이)
- ※ 생백신을 먼저 접종한 경우 2주가 경과한 후에 면역글로불린이나 혈액제제 투여  
※ 부록2. 면역글로불린의 종류, 투여량에 따른 MMR 및 수두 백신 접종간격 참조(p.61)

## ◆ 금기사항

- 불활성화 백신
  - 이전 접종 후 심한 알레르기 반응이 있었던 경우
  - 일본뇌염 불활성화 백신의 포함된 성분에 심한 알레르기 반응을 보인 경우
- 약독화 생백신
  - 이전 접종 후 심한 알레르기 반응이 있었던 경우
  - 일본뇌염 약독화 생백신의 포함된 성분에 심한 알레르기 반응을 보인 경우
  - 면역저하 및 면역결핍인 경우
  - 임신부 또는 임신 가능성이 있는 경우(접종 후 4주간 임신을 피해야 함)

## ◆ 국내 유통 백신

- 부록3. 국내 유통 백신 현황 참고(p.62)

## 9 장티푸스

## ◆ 예방접종 권장대상

구 분		대 상
연령에 따른 권장		없음
위험군 권장	질환별	없음
	직업 및 상황별	장티푸스 보균자와의 밀접 접촉하는 사람(가족 등) 장티푸스 유행지역(동남아시아, 인도, 중동, 중남미, 아프리카) 여행자 및 체류자 장티푸스균을 취급하는 실험실 요원

## ◆ 접종용량 및 방법

- Vi 다당 불활성화 백신(주사용) : 0.5 mL를 1회 삼각근 부위에 근육주사 또는 상완외측면에 피하주사
- Ty21a 약독화 생백신(경구용) : 격일로 1회 1캡슐씩 총 3회(1일, 3일, 5일차) 복용하며 공복 또는 식사 1시간 전 복용  
※ 예상 위험 노출일로부터 최소 2주(주사용) 및 1주(경구용) 이전에 접종 완료 권장  
※ 두 백신 모두 필요시 3년마다 추가접종

## ◆ 이상반응

- Vi 다당 불활성화 백신
  - 국소반응 : 접종부위의 통증, 발적, 부어오름, 경결 등
  - 전신반응 : 발열, 두통, 피로, 무기력감, 어지럼증, 근육통, 설사 등
- Ty21a 약독화 생백신 : 발열, 두통, 구역, 구토, 복통, 설사, 발적 등

## ◆ 주의사항

- Vi 다당 불활성화 백신 및 Ty21a 약독화 생백신
  - 중등도 또는 심한 급성기 질환이 있는 경우
  - 임신부 및 수유부(안전성 자료가 없어 일반적으로 권장하지 않으나, 장티푸스 감염 위험성이 있는 경우 위험-이득을 고려하여 Vi 다당 불활성화 백신으로 접종. Ty21a 약독화 생백신은 임신부에게는 접종 금기)

## ◆ 금기사항

- Vi 다당 불활성화 백신
  - 이전 접종 후 심한 알레르기 반응이 있었던 경우
  - 장티푸스 백신의 포함된 성분(예: 네오마이신 등)에 심한 알레르기 반응을 보인 경우
- Ty21a 약독화 생백신
  - 이전 복용 후 심한 알레르기 반응, 백신성분에 심한 알레르기 반응이 있는 경우
  - 항생제(항말라리아 약제 포함)를 투여중인 경우(항생제 복용 후 최소한 3일 이후 투여)
  - 면역저하 및 면역결핍인 경우
  - 임신부 또는 임신 가능성이 있는 경우

## ◆ 국내 유통 백신

- 부록3. 국내 유통 백신 현황 참고(p.62)

## 10 콜레라

## ◆ 예방접종 권장대상

구 분		대 상
연령에 따른 권장		없음
위험군 권장	질환별	없음
	직업 및 상황별	콜레라 유행지역 거주자 혹은 근무자 콜레라 유행지역 여행자 ※ 일반적으로 국제공인예방접종증명서를 요구하는 국가는 없으나 일부 국가에서 선원 대상 증명서 요구

※ 콜레라 백신 접종 및 증명서 발급은 국립검역소 및 국제공인예방접종지정기관(31개소)에서 가능  
- 국제공인예방접종지정기관은 질병관리본부 홈페이지(cdc.go.kr) → 해외질병 → 예방접종정보 → 국제공인  
예방접종기관에서 확인가능

## 콜레라 유행국가(2018년)

인도, 예멘, 필리핀, 소말리아, 나이지리아, 남수단, 콩고민주공화국, 탄자니아, 수단, 우간다, 케냐,  
앙골라, 모잠비크, 아이티

※ 검역감염병 오염지역 현황은 질병관리본부 홈페이지(<http://www.cdc.go.kr/CDC/main.jsp>) → 해외  
질병 → 검역감염병 오염지역에서 확인 가능

## ◆ 접종용량 및 방법

- 경구용 불활성화 백신
  - 기초접종 : 1주 간격으로 2회 투여(접종간격이 6주 경과되었으면 처음부터 재개)
  - 추가접종 : 기초접종 2년 이내 추가 1회 투여(기초접종 후 2년 이상 경과 시 기초접종 다시 시작)
- ※ 백신 투약 전후 1시간씩 금식 필요
- ※ 냉수 150 mL에 발포과립(완충용 탄산수소나트륨)을 녹인 후 백신을 혼합하여 2시간 이내로 경구 복용
- ※ 유행지역 방문 최소 일주일 전에 2차 투여 완료

## ◆ 이상반응

- 위장관 증상 : 복통, 설사, 구역, 구토 등
- 전신 증상 : 매우 드물게 인플루엔자 유사증상, 피부발진, 관절통, 이상 감각 등

## ◆ 주의사항

- 중등도 또는 심한 급성기 질환이 있는 경우

## ◆ 금기사항

- 이전 접종 후 심한 알레르기 반응이 있었던 경우
- 콜레라 백신의 포함된 성분(예: 포름알데하이드 등)에 심한 알레르기 반응을 보인 경우

## ◆ 국내 유통 백신

- 부록3. 국내 유통 백신 현황 참고(p.62)

## 11 파상풍·디프테리아·백일해

## ◆ 예방접종 권장대상

구 분		대 상
연령에 따른 권장		모든 성인
위험군 권장	질환별	없음
	직업 및 상황별	생후 12개월 미만 영아와 밀접한 접촉자(부모, 형제, 조부모, 영아도우미, 의료인, 산후조리업자 및 종사자 등) 보육시설 종사자 가임기 여성 및 임신부 상처를 통한 감염 예방이 필요한 성인(Td 접종력과 상처의 청결도에 따라 결정)

## ◆ 접종용량 및 방법

- 이전에 접종을 완료한 경우: 0.5 mL를 1회 삼각근 부위에 근육주사
  - Tdap으로 1회 접종, 이 후 매 10년마다 Td 접종
- DTaP 혹은 Td 접종을 한 번도 받지 않았거나 1958년(국내 DTP 도입 시기) 이전 출생자의 경우: 0.5 mL를  
0, 4~8주, 2차 접종 후 6~12개월 간격으로 3회 삼각근 부위에 근육주사
  - 이 중 한번은 Tdap으로 접종하되, 가능하면 첫 접종을 Tdap으로 접종. 기초접종 완료 후 매 10년마다  
Td로 추가 접종 실시
- Tdap 접종력이 없는 가임 여성의 경우: 임신 전에 Tdap 접종, 임신 중인 경우 27~36주 사이 접종,  
임신중 접종하지 못한 경우 분만 후 신속하게 접종

## ◆ 이상반응

- 국소반응 : 접종부위 통증, 발적, 경결, 심한 국소반응(arthus reaction) 등
- 전신반응 : 발열, 근육통, 두통, 피로, 전신 두드러기, 아나필락시스, 신경계 합병증 등

## ◆ 주의사항

- 중등도 또는 심한 급성기 질환이 있는 경우

## ◆ 금기사항

- 이전 접종 후 심한 알레르기 반응이 있었던 경우
- Tdap 또는 Td 백신의 포함된 성분에 심한 알레르기 반응을 보인 경우
- 이전 접종 7일 내에 원인을 알 수 없는 급성 뇌증이 있었던 사람

## ◆ 국내 유통 백신

- 부록3. 국내 유통 백신 현황 참고(p.62)

## 12 폐렴구균

## ◆ 예방접종 권장대상

구 분		대 상
연령에 따른 권장		만 65세 이상 성인
위험군 권장	질환별	만성 심혈관 질환자(고혈압은 제외) 만성 폐 질환자(만성 폐쇄성 폐질환, 폐기종, 천식 포함) 만성 간 질환자(간경변증 포함) 당뇨병 환자 인공 와우 이식 상태, 뇌척수액 누출 환자 겸상구 빈혈 또는 헤모글로빈증, 기능적 · 해부학적 무비증 환자 면역저하자*
	직업 및 상황별	알코올 중독자, 흡연자

\* 면역저하자 : 선천성 또는 후천성 면역결핍증, HIV 감염, 만성 신부전, 신증후군, 백혈병, 림프종, 전신적인 악성 종양, 호지킨병, 장기간 코르티코스테로이드를 포함한 면역억제제 투여, 치료방사선 요법, 고형 장기 이식, 조혈모세포이식, 다발성 골수종 환자

※ 만 65세 이상 성인은 국가예방접종사업으로 보건소(보건지소)에서 무료접종 가능

## ◆ 접종용량 및 방법

- 23가 다당 백신(PPSV23) : 0.5 mL, 상완외측면에 피하 또는 삼각근에 근육주사
- 13가 단백결합 백신(PCV13) : 0.5 mL, 삼각근 부위에 근육주사

## ① 만 19~64세 성인

- 정상면역 상태인 만성질환자 : 23가 다당 백신 접종
- 면역저하, 무비증, 뇌척수액 누출, 인공와우 이식상태
  - (이전 접종력이 없는 경우) 13가 단백결합 백신을 먼저 접종하고, 최소 8주 경과 후 23가 다당 백신 접종
  - (다당 백신 접종력이 있는 경우) 마지막 23가 다당 백신 접종부터 최소 1년 후 13가 단백결합 백신 접종
  - (면역저하, 무비증 환자) 이전 13가 단백결합 백신 접종일로부터 최소 8주, 이전 23가 다당 백신 접종일로부터 5년 이상 간격을 두고 23가 다당 백신을 1회 추가접종

## ② 만 65세 이상 성인

- 이전 접종력이 없는 정상 면역상태: 23가 다당 백신 1회 접종으로 완료
- 이전 접종력이 없는 면역저하자, 무비증, 뇌척수액 누출, 인공와우 이식 상태: 13가 단백결합 백신 접종 후 8주가 지난 후 23가 다당 백신 1회 접종

- 이전 13가 단백결합 백신 또는 만 65세 미만에서 23가 다당 백신을 접종받은 정상면역 상태
  - 이전 13가 단백결합 백신 접종일로부터 1년 이상(최소 8주), 이전 23가 다당 백신 접종일로부터 5년 이상 간격을 두고 23가 다당 백신을 1회 더 접종
- 이전 접종력이 있는 면역저하와 무비증 상태
  - (이전 13가 단백결합 백신만을 접종받은 경우) 단백결합 백신 접종으로부터 8주 이상 지난 시점에 23가 다당 백신 1회 접종만으로 완료
  - (만 65세 미만에서 23가 다당 백신만을 접종받은 경우) 이전 23가 다당 백신을 접종하고 12개월이 지난 시점에 13가 단백결합 백신을 접종하고 13가 단백결합 백신 접종일로부터 8주 이상, 이전 23가 다당 백신 접종으로부터 5년이 지난 시점에 23가 다당 백신 1회 더 접종
  - (이전 13가 단백결합 백신과 만 65세 미만에서 23가 다당 백신을 둘 다 접종받은 경우) 이전 13가 단백결합 백신 접종일로부터 8주 이상, 이전 23가 다당 백신 접종일로부터 5년 이상 간격을 두고 23가 다당 백신을 1회 더 접종

※ 23가 다당 백신의 추가접종: 다음과 같은 경우 이전 23가 다당 백신 접종으로부터 5년이 경과한 후 1회에 한하여 추가접종(단, 만 65세 이후에 첫 번째 접종한 경우는 더 이상 접종하는 것을 권고하지 않음)

- 기능적 또는 해부학적 무비증, 면역저하자인 경우
- 만 65세 이전에 23가 다당 백신을 접종받은 사람이 만 65세 이상이 되었을 경우
- 다만, 만 65세 이전에 이미 2회의 23가 다당 백신을 접종받은 경우 이전 접종으로부터 5년 이상 경과하였고 만 65세 이상이 된 시점에 1회 추가접종

## ● 접종 백신별 최소 접종간격

사용백신	최소 접종 간격
PCV13→PPSV23	8주
PPSV23→PCV13	1년
PPSV23→PPSV23	5년

## ◆ 이상반응

- 국소반응 : 접종부위 통증, 발적, 부어오름 등
- 전신반응 : 발열, 근육통 등

## ◆ 주의사항

- 중등도 또는 심한 급성기 질환이 있는 경우

## ◆ 금기사항

- 이전 접종 후 심한 알레르기 반응이 있었던 경우
- 폐렴구균 백신의 포함된 성분에 심한 알레르기 반응을 보인 경우

## ◆ 국내 유통 백신

- 부록3. 국내 유통 백신 현황 참고(p.62)



## 13 폴리오

## ◆ 예방접종 권장대상

구 분		대 상
연령에 따른 권장		없음
위험군 권장	질환별	조혈모세포 이식 환자
	직업 및 상황별	다음 대상자 중 폴리오에 대한 면역력이 없는 사람 - 폴리오 유행 지역을 여행하는 사람 - 폴리오 바이러스를 다루는 실험실 요원 - 폴리오 바이러스를 배출하는 환자와 밀접한 접촉을 한 의료인

## 폴리오 유행국가(2018년)

파키스탄, 아프가니스탄, 시리아, 나이지리아, 콩고민주공화국, 케냐, 소말리아

※ 검역감염병 오염지역 현황은 변동 가능하며 질병관리본부 홈페이지 (<http://www.cdc.go.kr/CDC/main.jsp>) → 해외질병 → 검역감염병 오염지역에서 확인 가능

## ◆ 접종용량 및 방법

- 이전에 접종을 완료한 경우: 1회 추가 접종
- 이전에 백신 접종력이 없는 경우: 0.5 mL를 0, 4~8주, 2차 접종 후 6~12개월 간격으로 3회 삼각근 부위에 근육주사 또는 상완외측면에 피하주사  
※ 단시간 면역이 필요한 경우 4주 간격으로 2회 접종하고 6개월 후 3차 접종
- 조혈모세포 이식 환자: 이식 6~12개월 이후부터 최소 4주 간격으로 3회 접종

## ◆ 이상반응

- 국소반응 : 접종부위 통증, 발적, 경결 등
- 전신반응 : 백신함유물질(스트렙토마이신, 폴리믹신 B, 네오마이신)에 대한 알레르기 반응 등

## ◆ 주의사항

- 중등도 또는 심한 급성기 질환이 있는 경우
- 임신부(안전성 자료가 없어 일반적으로 권장하지 않으나, 폴리오 감염 위험성이 있는 경우 위험-이득을 고려하여 접종 고려)

## ◆ 금기사항

- 이전 접종 후 심한 알레르기 반응이 있었던 경우
- 폴리오 백신의 포함된 성분(예: 스트렙토마이신, 폴리믹신 B, 네오마이신)에 심한 알레르기 반응을 보인 경우

## ◆ 국내 유통 백신

- 부록3. 국내 유통 백신 현황 참고(p.62)

## 14 홍역·유행성이하선염·풍진

## ◆ 예방접종 권장대상

구 분		대 상
연령에 따른 권장		(홍역) 면역의 증거 <sup>1)</sup> 가 없는 1967년 이후 출생자 (유행성이하선염, 풍진) 면역의 증거 <sup>1)</sup> 가 없는 성인
위험군 권장	질환별	없음
	직업 및 상황별	다음의 대상자 중 해당 질병에 대한 면역력이 없는 사람 - 홍역, 유행성이하선염, 풍진 환자를 진료할 가능성이 있는 의료인 <sup>2)</sup> - 홍역, 유행성이하선염, 풍진 유행지역 여행자 - 면역저하환자를 돌보는 가족 - 홍역환자에 노출된 경우(72시간 내에 투여) - (풍진) 가임기 여성(가임기 여성은 임신 전 풍진에 대한 면역력 확인을 권장함), 임신부와 접촉할 가능성이 있는 의료기관 종사자

## 1) 면역의 증거

- 홍역: 홍역 진단, 항체 양성, 생후 12개월 이후에 MMR 백신 2회 접종력 중 1가지 이상
- 유행성이하선염: 유행성이하선염 진단, 항체 양성, 생후 12개월 이후에 MMR 백신 2회 접종력 중 1가지 이상
- 풍진: 풍진 진단, 항체 양성, 생후 12개월 이후에 MMR 백신 접종력 중 1가지 이상

## 2) 홍역, 유행성이하선염, 풍진 환자 진료 시 노출 위험과 감염 시 의료기관 내 환자에게 전파할 위험이 높아 2회 접종을 권고하고 있음

## ◆ 접종용량 및 방법

- 0.5 mL를 2회(최소 1회) 상완외측면에 피하주사
  - 가임기 여성이 MMR 백신을 과거에 1회 또는 2회 접종을 받았더라도 풍진에 대한 항체 검사 결과 양성이 아니라면, MMR 백신을 1회 더 접종하며, 총 접종횟수는 3회를 넘지 않도록 함

## 홍역 노출 후 예방

- 백신: 노출 후 72시간 이내에 예방접종을 하면 홍역 질환을 예방하거나 증상 경감시킬 수 있음
- 면역글로불린: 가능한 빨리 0.5 mL/kg의 용량으로 최대 15 mL를 근육하도 한 부위에 5 mL를 초과하지 않도록 함. 정맥용 면역글로불린(IVIG)의 경우에는 400 mg/kg을 주사
- 심한 면역저하자에게는 홍역 백신 접종력 및 홍역 항체 유무와 관계없이 IVIG 주사

## ◆ 이상반응

- 국소반응 : 접종부위 통증, 발적, 부어오름 등
- 전신반응 : 혈소판 감소증, 알레르기 반응, 아나필락시스, 림프절 부어오름, 관절통, 이하선염, 뇌염, 수막염 등

## ◆ 주의사항

- 중등도 또는 심한 급성기 질환이 있는 경우
- 면역글로불린, 수혈 등 항체 함유 혈액제제를 투여받은 후 일정기간(혈액제제 종류 및 투여량에 따라 3~11개월 후 접종)
  - ※ 생백신을 먼저 접종한 경우 후 2주가 경과한 후에 면역글로불린이나 혈액제제 투여
  - ※ 부록2. 면역글로불린의 종류, 투여량에 따른 MMR 및 수두 백신 접종간격 참고(p.61)

## ◆ 금기사항

- 이전 접종 후 심한 알레르기 반응이 있었던 경우
- 백신의 포함된 성분에 심한 알레르기 반응을 보인 경우
- 임신부 또는 임신 가능성이 있는 경우(접종 후 4주간 임신을 피해야 함)

## ◆ 국내 유통 백신

- 부록3. 국내 유통 백신 현황 참고(p.62)

## 15 황열

## ◆ 예방접종 권장대상

구 분		대 상
연령에 따른 권장		없음
위험군 권장	질환별	없음
	직업 및 상황별	만 60세 미만에 해당하는 사람 중 - 아프리카와 중남미의 황열 발생 지역 중 황열 예방접종 증명서를 요구하는 국가를 방문하는 여행자 - 황열 바이러스를 다루는 실험실 요원

※ 황열 백신 접종 및 증명서 발급은 국립검역소 및 국제공인예방접종지정기관(38개소)에서 가능  
 - 국제공인예방접종지정기관은 질병관리본부 홈페이지([cdc.go.kr](http://cdc.go.kr)) → 해외질병 → 예방접종정보 → 국제공인  
 예방접종기관에서 확인가능

## 황열 유행국가(2018년)

가나, 가봉, 감비아, 기니, 기니-바소우, 나이지리아, 니제르, 라이베리아, 말리, 모르타니, 베냉, 부룬디, 부르키나파소, 세네갈, 수단, 시에라리온, 앙골라, 에티오피아, 우간다, 적도 기니, 중앙아프리카공화국, 차드, 케냐, 코트디부아르, 카메룬, 콩고민주공화국, 콩고, 토고, 남수단, 가이아나, 베네수엘라, 볼리비아, 브라질, 수리남, 아르헨티나, 에콰도르, 콜롬비아, 트리니다드토바고, 파나마, 파라과이, 페루, 프랑스령 기아나

※ 검역감염병 오염지역 현황은 질병관리본부 홈페이지(<http://www.cdc.go.kr>)→해외질병→검역감염병  
 오염지역에서 확인 가능

## ◆ 접종용량 및 방법

- 0.5 mL를 1회 삼각근 부위에 근육주사 또는 상완외측면에 피하주사
  - 유행지역 방문 최소 10일 전에 접종
  - 1회 접종 시 평생 면역 가능

※ 국가별 예방접종증명서 요구 조건이 다르므로 여행자들은 예방접종증명서 유효기간에 대해 재외공관 등을  
 통해 확인 필요

## ◆ 이상반응

- 국소반응 : 접종부위 통증, 발적, 부어오름 등
- 전신반응 : 발열, 근육통, 두통, 위약감, 위장관 증상, 매우 드물게 발생하는 중증이상반응으로 아나필락시스, 황열백신 연관 내장항성 질환(Yellow fever vaccine-associated viscerotropic disease), 황열백신 연관 신경항성 질환(Yellow fever vaccine-associated neurotropic disease) 등

## ◆ 주의사항

- 중등도 또는 심한 급성기 질환이 있는 경우
- 다음과 같은 경우 일반적으로 접종하지 않도록 권장하나, 위험지역으로의 여행을 피할 수 없을 경우 의료인과 상담 후 백신 접종 여부 결정
  - 홍선 질환을 포함한 면역저하자(악성종양, 이식수술, 면역억제제 복용자)
  - 임신부, 수유부
  - 60세 이상의 노인

## ◆ 금기사항

- 이전 접종 후 심한 알레르기 반응이 있었던 경우
- 황열 백신의 포함된 성분(예: 계란 단백질)에 심한 알레르기 반응을 보인 경우

## ◆ 국내 유통 백신

- 부록3. 국내 유통 백신 현황 참고(p.62)

## 16 A형간염

## ◆ 예방접종 권장대상

구 분		대 상
연령에 따른 권장		면역의 증거*가 없는 만 20~39세 성인
위험군 권장	질환별	만성 간 질환자 간 이식 환자 혈액제제를 자주 투여 받는 혈우병 환자 등
	직업 및 상황별	외식업 종사자, 보육시설 종사자, A형간염 바이러스에 노출될 위험이 있는 의료인 및 실험실 종사자 A형간염 유행지역 여행자 또는 근무 예정자, 남성 동성애자, 약물 중독자, 최근 2주 이내에 A형간염 환자와의 접촉자

\* 면역의 증거 : A형간염 진단, 항체 양성, A형간염 백신 접종력 중 1가지 이상

※ 만 40세 이상의 성인의 경우 항체검사 후 음성일 경우 접종 권장

## ◆ 접종용량 및 방법

- 1.0 mL 또는 0.5 mL\*를 6~12개월(또는 18개월) 간격으로 2회 삼각근 부위에 근육주사
- \* 제품에 따라 접종용량 및 적기접종 기간이 다르므로 다음의 표를 참고하여 접종

A형간염 백신의 접종용량 및 방법

백신	접종연령(세)	용량(mL)	스케줄
하브릭스	1~18	0.5	0, 6~12
	≥19	1.0	0, 6~12
박타	1~18	0.5	0, 6~18
	≥19	1.0	0, 6~18
아박심	1~15	0.5(80U)	0, 6~18
	≥16	0.5(160U)	0, 6~12

## ◆ 이상반응

- 국소반응 : 접종부위의 통증, 발적, 부어오름 등
- 전신반응 : 무기력감, 피로, 미열 등

## ◆ 주의사항

- 중등도 또는 심한 급성기 질환이 있는 경우

## ◆ 금기사항

- 이전 접종 후 심한 알레르기 반응이 있었던 경우
- A형간염 백신의 포함된 성분에 심한 알레르기 반응을 보인 경우

## ◆ 국내 유통 백신

- 부록3. 국내 유통 백신 현황 참고(p.62)

## 17 B형간염

## ◆ 예방접종 권장대상

구 분		대 상
연령에 따른 권장		면역의 증거*가 없는 성인
위험군 권장	질환별	만성 간 질환자 혈액투석환자 HIV 감염인 혈액제제를 자주 투여 받는 환자
	직업 및 상황별	과거 B형간염의 감염증거와 예방접종력이 없는 성인 중 B형간염 바이러스에 노출될 위험이 높은 환경에 있는 사람 - 의료기관 종사자 - 수용시설의 수용자(신체장애자, 구금자 등) 및 근무자 - 단체 생활을 하는 지체장애인과 이들을 보호하는 직원 - B형간염 바이러스 보유자의 가족 - 주사용 약물 중독자 - 성매개질환의 노출위험이 큰 집단 ※ 감염 위험이 높은 의료기관 종사자, 혈액투석환자, HIV 감염인, B형간염 바이러스 보유자의 가족 등은 3회 예방접종 후 항체검사를 시행하여 음성이면 재접종

※ 건강한 성인에 대해서 B형간염 백신 접종 후 면역 획득 여부를 알아보기 위해 일률적인 표면항체 검사를 권장하지 않음

※ 과거 표면항체 검사에서 양성이었던 경우, 최근 검사에서 음성이라 하더라도 기억면역이 존재하므로 재접종은 실시하지 않음

\* 면역의 증거 : B형간염 진단, 항체 양성, B형간염 백신 접종력 중 1가지 이상

## ◆ 접종용량 및 방법

- 1 mL를 0, 1, 6개월 간격으로 3회 삼각근 부위에 근육주사
- 1회 용량은 20 µg(1 mL)이나 혈액투석환자에게는 40 µg(1 mL씩 2회) 접종

혈액투석 환자의 접종 기준

구 분	용량(mL)	접종 횟수
투석 전 만성 신부전 환자	1.0 mL	3회(0, 1, 6개월)
투석 중인 환자	1.0 mL 백신, 2도즈씩 접종*	4회(0, 1, 2, 6개월)

\* B형간염 백신 2도즈를 접종할 경우에는 1 mL 씩 같은 부위에 2회 연속접종

※ 혈액투석환자는 매년 항체가를 측정하여 10mIU/mL 미만일 경우 1회 추가 접종

※ 백신 무반응자에 대한 재접종

- 접종대상: 고위험군이며, 3회 기초접종 후에도 표면항체가 음성인 경우
- 접종일정: 1회 접종을 하고(4차) 1개월 뒤에 항체검사를 실시하여 anti-HBs  $\geq$  10 mIU/mL 이면 종료 하고, < 10 mIU/mL이면 접종일정에 따라 2회 더 접종(5, 6차)

\* 총 6회의 접종 후에도 적절한 항체가 형성되지 않으면 완전 무반응자로 간주하고 더 이상의 접종을 권장 하지 않음. 완전 무반응자 중 만성감염자가 있을 수 있으므로 재접종 후의 검사 시에는 표면항원과 표면 항체를 같이 검사하도록 함. 이들은 B형간염 바이러스에 노출되었을 때 감염이 가능하다는 것을 교육 하고 노출 시 HBIG을 투여하도록 함

## ◆ 이상반응

- 국소반응 : 접종부위 통증, 부어오름 등
- 전신반응 : 발열, 아나필락시스 등

## ◆ 주의사항

- 중등도 또는 심한 급성기 질환이 있는 경우

## ◆ 금기사항

- 이전 접종 후 심한 알레르기 반응이 있었던 경우
- B형간염 백신의 포함된 성분에 심한 알레르기 반응을 보인 경우

## ◆ 국내 유통 백신

- 부록3. 국내 유통 백신 현황 참고(p.62)

18

b형 헤모필루스 인플루엔자

◆ 예방접종 권장대상

- 일반적으로 성인에게는 추천하지 않으나 고위험군의 경우 접종 고려 가능

구 분		대 상
연령에 따른 권장		없음
위험군 권장	질환별	겸상적혈구 빈혈증 비장절제술로 인한 기능적 또는 해부학적 무비증 환자 보체 및 면역 결핍 환자(특히 IgG2 계열 결핍 환자) 조혈모세포 이식 환자
	직업 및 상황별	없음

◆ 접종용량 및 방법

- 접종력이 없는 경우 0.5 mL를 1회 삼각근 부위에 근육주사
  - 비장 적출술이 계획된 경우: 수술 2주 이상 전에 1회 접종
  - 조혈모 세포 이식 환자: 이식 6~12개월 이후부터 최소 4주 간격으로 3회 접종

◆ 이상반응

- 국소반응 : 접종부위 발적, 통증, 부어오름 등
- 전신반응 : 발열 등

◆ 주의사항

- 중등도 또는 심한 급성기 질환이 있는 경우

◆ 금기사항

- 이전 접종 후 심한 알레르기 반응이 있었던 경우
- b형 헤모필루스 인플루엔자 백신의 포함된 성분에 심한 알레르기 반응을 보인 경우

◆ 국내 유통 백신

- 부록3. 국내 유통 백신 현황 참고(p.62)

Guidelines

3장

질환별 예방접종

1. 만성질환자 | 50
2. 면역저하자 | 51

for Adult

Immunization



1

만성질환자

구 분	권장 예방접종
당뇨병 환자	인플루엔자 <sup>1)</sup> 폐렴구균(23가) <sup>2)</sup>
만성 심혈관 질환자	인플루엔자 <sup>1)</sup> 폐렴구균(23가) <sup>2)</sup>
만성 폐 질환자	인플루엔자 <sup>1)</sup> 폐렴구균(23가) <sup>2)</sup>
만성 신 질환자	인플루엔자 <sup>1)</sup> 폐렴구균(23가) <sup>2)</sup> B형간염 <sup>3)</sup>
만성 간 질환자	인플루엔자 <sup>1)</sup> 폐렴구균(23가) <sup>2)</sup> A형간염 <sup>4)</sup> B형간염 <sup>5)</sup>

- 1) 인플루엔자 생백신은 일반적으로 접종 금기임
- 2) 만 65세 이전에 접종받은 경우 만 65세 이후에 재접종하며(이전 접종과 5년 간격 유지), 만 65세 이후 처음 접종 시 5년 이후 재접종 안함
- 3) 항체검사를 시행하여 음성이면 신 질환 경과 중 초기에 접종. 백신의 효과를 높이기 위해 백신의 용량을 두 배로 늘려서 접종할 수 있고, 백신접종 후 매년 항체검사를 시행하여 항체역가가 < 10mIU/mL인 경우 재접종함
- 4) 만 40세 이상은 항체검사 후, 만 40세 미만은 항체검사 없이 간 질환 경과 중 초기에 접종함
- 5) 의학적으로 접종대상이 되는 경우 간 질환의 경과 중 초기에 접종함
- ※ 고용량의 코르티코스테로이드를 장기간 투여하고 있는 경우 대상포진, 수두, 인플루엔자 생백신, 일본뇌염 생백신, MMR 백신 등 생백신 금기

2

면역저하자

구 분	권장 예방접종	접종금기/주의
항암치료 중인 암환자	인플루엔자 <sup>1)</sup> 폐렴구균(13가, 23가) <sup>2)</sup>	생백신 <sup>3)</sup>
면역억제제 사용자 <sup>4)</sup>	인플루엔자 폐렴구균(13가, 23가) <sup>5)</sup>	생백신 <sup>6)</sup>
장기 이식 환자 <sup>7)</sup>	인플루엔자 폐렴구균(13가, 23가) Tdap/Td A형간염 <sup>8)</sup> B형간염 <sup>8)</sup>	생백신
조혈모세포 이식 환자	인플루엔자 <sup>9)</sup> 폐렴구균(13가, 23가) <sup>10)</sup> Tdap(Td)/DTaP <sup>10)</sup> A형간염 <sup>11)</sup> B형간염 <sup>11)</sup> Hib <sup>11)</sup> 폴리오 <sup>11)</sup>	생백신 <sup>12)</sup>
무비증 환자	인플루엔자 폐렴구균(13가, 23가) <sup>13)</sup> Hib <sup>13)</sup> 수막구균 <sup>13)</sup>	없음
HIV 감염인	인플루엔자 폐렴구균(13가, 23가) B형간염 <sup>14)</sup>	생백신 <sup>15)</sup>

- 1) 항암치료 시작 2주 전, 항암치료 중에는 다음 치료 시작 2주 전에 접종함. 생백신은 접종금기임
- 2) 항암치료 시작 2주 전(가능하면 4~6주 전) 또는 항암치료 종결 3개월 후에 접종함
- 3) 생백신(MMR, 수두, 대상포진 등)은 접종 금기임. 생백신 접종이 필요한 경우 항암치료 종료 3개월 후에 접종을 고려함
- 4) 예방접종은 코르티코스테로이드, DMARD(disease-modifying anti-rheumatic drugs), TNF- $\alpha$ 차단제 투여 시에도 접종 가능하며, 리툭시맙(Rituximab) 사용 4주 전에 접종하도록 함. 생백신 접종은 면역억제제 사용 종료 3개월 이상 경과 후에 고려함
- 5) 메토트렉세이트(Methotrexate) 또는 리툭시맙(Rituximab) 사용 시 폐렴구균 예방접종에 대한 면역반응이 매우 감소하므로, 투약 4주 전 또는 투약 종료 후 3~6개월 이상 경과한 뒤에 접종함
- 6) 생백신(MMR, 수두, 대상포진 등)은 접종금기이나 접종이 필요한 경우, 면역억제제 투약 시작 4주 전 접종 또는 투약 종료 후 3개월 이상 경과 후에 접종함
- 7) 가능한 한 이식 전에 면역상태를 확인하여 접종 계획을 수립하고, 통상적으로 이식 후 6개월이 경과하면 면역저하의 정도가 안정되므로 접종을 시작할 수 있음
- 8) 항체 음성인 환자는 이식 후보자는 이식 전에 예방접종을 받도록 권장함
- 9) 생백신은 권장하지 않으며, 인플루엔자 유행시기에 환자가 인플루엔자 백신을 접종하지 않은 경우, 이식 4개월이 경과하였으면 즉시 접종함
- 10) 조혈모세포이식 후 폐렴구균백신은 3~6개월, Tdap(Td)/DTaP는 6개월 후 Tdap 1회+ Td 2회 또는 DTaP 3회로 접종함
- 11) 조혈모세포이식 후 6~12개월에 접종함
- 12) 생백신(MMR, 수두, 대상포진 등)은 접종 금기이나, MMR과 수두백신은 조혈모세포 이식 24개월 이후 환자가 면역학적으로 이상이 없다고 판단되면 접종. 최근 3개월 이내에 면역억제치료를 받고 있지 않으면서 이식편대숙주병이 없고 앞서 접종 받은 불활성화백신(예: B형간염 백신)에 대하여 적절한 면역반응을 보인 경우 면역학적으로 이상이 없다고 판단함. 대상포진 백신은 바이러스 역가가 높아 금기임
- 13) 비장절제술 시행 적어도 2주 전(2주전에 접종하지 못했을 경우에는 수술 2주 후)에 접종함
- 14) 일반적인 백신 투여량의 2배인 40  $\mu$ g를 투여함
- 15) HIV 감염인의 CD4+ T 림프구수가 200/ $\mu$ l 미만인 경우에는 생백신(MMR, 수두, 대상포진 등) 접종 금기임

## Guidelines

4장  
직업/상황별 예방접종

1. 보건의료인 | 54
2. 그 외 직업군 | 55
3. 해외여행자 | 56
4. 임신부 | 57

## for Adult

## Immunization

1

보건의료인

예방접종 종류	접종대상	접종일정
의료직 시작 시 면역의 증거 <sup>1)</sup> 가 없는 경우 항체검사 후 음성일 때 접종		
B형간염	혈액 및 체액에 노출될 위험이 있는 모든 의료인	3회(0, 1, 6개월) 접종 → 1~2개월 후 항체 검사, 음성이면 3회 재접종 → 1~2개월 후 항체 검사시에도 음성이면 재접종 불필요
수두	1970년 이후 출생한 의료인	2회(4~8주 간격) 접종
의료직 시작 시 항체검사 없이 접종		
인플루엔자	모든 의료인	1회 접종(매년)
파상풍·디프테리아·백일해(Tdap)	모든 의료인	1회 접종
홍역·유행성이하선염·풍진(MMR)	(홍역)1967년 이후 출생한 의료인 (유행성이하선염, 풍진)모든 의료인	2회(4주 간격) 접종 <sup>2)</sup>

1) 면역의 증거: 해당질환 진단, 항체 양성, 해당 백신 접종력 중 1가지 이상

2) 면역의 증거가 있는 경우 접종 불필요하며, 면역의 증거가 없다면 항체검사 없이 2회 접종

※ 의료인은 홍역, 유행성이하선염, 풍진 환자에 대한 노출 위험이 높고, 감염 시 의료기관 내 환자에게 전파할 위험이 높아 2회 접종을 권고하고 있음.

2

그 외 직업군

직업군	예방접종 종류
사스·조류인플루엔자 대응기관 종사자 닭·오리·돼지농장 및 관련업계 종사자	인플루엔자
보육시설 종사자	인플루엔자 수두 파상풍·디프테리아·백일해(Tdap) 홍역·유행성이하선염·풍진(MMR) A형간염
외식업 종사자	A형간염
수용시설의 수용자 및 근무자	인플루엔자, B형간염
지체장애인과 이들을 보호하는 직원	인플루엔자, B형간염
학교 및 유치원 교사 등 소아·청소년들과 함께 생활하는 직종	수두 인플루엔자 파상풍·디프테리아·백일해(Tdap) 홍역·유행성이하선염·풍진(MMR)
논 농사 종사자	신증후군출혈열, 일본뇌염
돼지 사육 종사자	일본뇌염
공수병 감염 고위험 직업군*	공수병
실험실 요원	공수병, 수막구균, 신증후군출혈열, 일본뇌염, 장티푸스, 콜레라, 폴리오, 황열

\* 수의사, 동물병원 근무자, 사냥터 관리인, 사냥꾼, 삼림감시원, 도살자, 동물탐험가, 박제사 등

## 3 해외여행자

## ◆ 국가별 유행 감염병 확인

- 질병관리본부 홈페이지(<http://www.cdc.go.kr>) → 해외질병 → 국가별질병정보에서 여행국가를 선택 후 주의해야 할 질병 확인

## ◆ 접종시기

- 황열이나 수막구균은 도착 10일 전까지는 접종하여야 하며, 예방접종 후 항체가 생기는 시기가 백신마다 상이하나 일반적으로 2~4주 전에는 접종하여야 여행지에 도착했을 때 면역이 형성되어 예방이 가능함

예방접종 종류	여 행 지	접종일정
입국시 필요한 예방접종		
황열 <sup>1)</sup>	아프리카와 중남미의 황열 발생 지역 및 접종증명서를 요구하는 국가	1회
수막구균 <sup>2)</sup>	사우디아라비아 및 아프리카 중부지역	1회 5년 후 재접종
저개발국가 여행 시 일반적으로 필요한 예방접종		
A형 간염 <sup>3)</sup>	저개발국가	2회 (0, 6~12개월)
장티푸스	저개발국가. 특히 인도, 파키스탄, 방글라데시, 네팔; 인도네시아, 필리핀, 파푸아뉴기니	1회(주사) 3년 후 재접종
수두 <sup>4)</sup>	저개발국가	2회 (4~8주 간격)
홍역·유행성이하선염·풍진 <sup>4)</sup>	저개발국가 또는 해당감염병이 유행 중인 국가	1회
폴리오	파키스탄, 아프가니스탄, 나이지리아 등 폴리오 유행지역	1회
인플루엔자 <sup>5)</sup>	남반구(여름), 열대 지역(연중)	1회
공수병	남아메리카, 멕시코, 아시아	3회 (0, 7, 21일)
통상의 관광 여행이 아닌 경우 권장되는 예방접종		
진드기 매개 뇌염 <sup>6)</sup>	러시아, 동유럽	3회
콜레라	콜레라 유행 지역	2회 (1~6주 간격)

- 1) 입국 시 황열예방접종증명서 요구하는 국가는 질병관리본부 홈페이지(<http://www.cdc.go.kr>) → 해외질병 → 예방접종정보 → 황열 예방접종 → 백신에서 확인 가능
- 2) 사우디아라비아 메카 성지순례 시 예방접종증명서가 요구됨
- 3) 접종권장 대상은 면역의 증거가 없는 만 20~39세 성인이며, 만 40세 이상 성인은 항체 검사 후 음성인 경우 접종
- 4) 면역의 증거가 없는 성인
- 5) 인플루엔자 우선접종 권장대상자가 인플루엔자 유행 중인 지역 여행시 접종권장
- 6) 여름 삼림활동에 주의 요함. 국내에는 백신이 없음

## 04 임신부

구 분	예방접종 종류
접종이 적극 권장되는 예방접종	인플루엔자 Tdap <sup>1)</sup>
적응증에 따라 고려하는 예방접종	B형간염 <sup>2)</sup>
임신 중 접종 금지인 예방접종	생백신(MMR, 수두, 대상포진, 인플루엔자 생백신, 일본뇌염 생백신) * 가임여성은 생백신 접종 후 4주간 임신을 피하도록 함

- 1) 임신 전 접종하지 못한 경우 임신 27~36주 사이에 접종 권장, 임신 중에 접종하지 못한 경우 분만 후 신속하게 접종
- 2) 항체가 없고 임신기간 동안 감염될 위험이 높은 경우

※ 유행지역 여행 시, 노출의 위험과 부작용 위험을 함께 고려하여 개인적인 상황에 따라 고려하는 예방접종 (접종 시 의료인과 상담 필요) : 공수병, 수막구균, 일본뇌염 불활성화 백신, 장티푸스 불활성화 백신(주사용), 폴리오, 황열

# Guidelines

## 5장 부 록

---

1. 예방접종 예진표 | 60
2. 면역글로불린의 종류,  
투여량에 따른 MMR 및 수두 백신 접종간격 | 61
3. 국내 유통 백신 현황 | 62

# for Adult

# Immunization

## 부록 1. 예방접종 예진표

## 예방접종 예진표

안전한 예방접종을 위하여 아래의 질문사항을 잘 읽어보시고, 본인(법정대리인, 보호자) 확인란에 기록하여 주시기 바랍니다.

성 명		주민등록번호	-		(□남 □여)
실제 생년월일		외국인 등록번호	-		(□남 □여)
전화번호	(집)	(휴대전화)	체 중	kg	

예방접종 업무를 위한 개인정보 처리 등에 대한 동의사항	본인(법정대리인, 보호자) 확인☑
‘감염병의 예방 및 관리에 관한 법률’ 제32조 및 동법 시행령 제32조의3에 따라 주민등록번호 등 개인정보 및 민감정보를 수집하고 있습니다. 추가적으로 수집되는 항목은 아래와 같습니다.	
■ 개인정보 수집·이용 목적: 필수예방접종의 다음접종 및 완료 여부, 예방접종 후 이상반응 발생 여부관련 문자	
■ 개인정보 수집·이용 항목: 개인정보(민감정보, 주민등록번호 포함), 전화번호(집/휴대전화)	
■ 개인정보 보유 및 이용기간: 5년	
예방접종을 하기 전에 피접종자의 예방접종 내역을 예방접종통합관리시스템으로 사전 확인하는 것에 동의합니다. * 예방접종 내역의 사전확인에 동의하지 않는 경우, 불필요한 추가접종 또는 교차접종이 발생할 수 있습니다.	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오
필수예방접종의 다음접종 및 완료 여부에 관한 정보를 휴대전화 문자로 수신 하는 것에 동의합니다. * 문자 수신에 동의하지 않는 경우, 동의하지 않은 항목에 대한 정보를 수신하실 수 없습니다.	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오
예방접종 후 이상반응 발생 여부와 관련된 문자를 휴대전화로 수신하는 것에 동의합니다. * 문자 수신에 동의하지 않는 경우, 동의하지 않은 항목에 대한 정보를 수신하실 수 없습니다.	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오
접 종 대 상 자 에 대 한 확 인 사 항	본인(법정대리인, 보호자) 확인☑
오늘 아픈 곳이 있습니까? 아픈 증상을 적어주십시오. ( )	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오
약이나 음식물(계란 포함) 혹은 백신접종으로 두드러기 또는 발진 등의 알레르기 증상을 보인 적이 있습니까?	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오
과거에 예방접종 후 이상반응이 생긴 일이 있습니까? 있다면 예방접종명을 적어주십시오. (예방접종명: )	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오
선천성 기형, 천식 및 폐질환, 심장질환, 신장질환, 간질환, 당뇨 및 내분비 질환, 혈액 질환으로 진찰 받거나 치료 받은 일이 있습니까? 있다면 병명을 적어주십시오. ( )	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오
경련을 한적이 있거나 기타 뇌신경계 질환(길랭-바레 증후군 포함)이 있습니까?	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오
암, 백혈병 혹은 면역계 질환이 있습니까? 있다면 병명을 적어주십시오. (병명 : )	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오
최근 3개월 이내에 스테로이드제, 항암제, 방사선 치료를 받은 적이 있습니까?	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오
최근 1년 동안 수술을 받았거나 면역글로불린을 투여받은 적이 있습니까?	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오
최근 1개월 이내에 예방접종을 한 일이 있습니까? 있다면 예방접종명을 적어 주십시오. (예방접종명 : )	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오
(여성) 현재 임신 중이거나 또는 다음 한 달 동안 임신할 가능성이 있습니까?	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오
의사의 진찰결과와 이상반응에 대한 설명을 듣고 예방접종을 하겠습니까.	
본인(법정대리인, 보호자) 성명 : (서명)                      접종대상자와의 관계 :	
* 피접종자가 출생신고 이전의 신생아인 경우 법정대리인의 주민등록번호( - 년 월 일 )	

의 사 예 진 결 과 (의 사 기 록 란)		확인 ☑
체온 :                      ℃	예방접종 후 이상반응에 대해 설명하였음	<input type="checkbox"/>
'이상반응 관찰을 위해 접종 후 20~30분간 접종기관에 머물러야 함'을 설명하였음		<input type="checkbox"/>
문진결과 :		
이상의 문진 및 진찰 결과 예방접종이 가능합니다.    의사성명 :                      (서명)		

## 부록 2. 면역글로불린의 종류, 투여량에 따른 MMR 및 수두 백신 접종간격

종류 및 적응증	투여량	접종간격
수혈 세척적혈구(washed RBCs) adenine-saline이 추가된 적혈구 농축적혈구 전혈 혈장, 혈소판 제제	10 mL/kg(negligible IgG/kg) IV 10 mL/kg(10 mg IgG/kg) IV 10 mL/kg(60 mg IgG/kg) IV 10 mL/kg(80~100 mg IgG/kg) IV 10 mL/kg(160 mg IgG/kg) IV	0개월 3개월 6개월 6개월 7개월
A형간염(IG) 접촉자 발병 예방 해외여행	0.02 mL/kg(3.3 mg IgG/kg) IM 0.06 mL/kg(10 mg IgG/kg) IM	3개월 3개월
홍역, 접촉자 예방(IG) 표준 (정상면역인) 접촉	0.50 mL/kg(80 mg IgG/kg) IM	6개월
IGIV 체액면역결핍의 보충요법 홍역 IG, 접촉자 예방 (면역억제환자) 수두 노출 후 예방 ITP <sup>1)</sup> 의 치료 ITP의 치료 ITP 또는 가와사키병의 치료	300~400 mg IgG/kg IV 400 mg IgG/kg IV 400 mg IgG/kg IV 400 mg IgG/kg IV 1,000 mg IgG/kg IV 1,600~2,000 mg IgG/kg IV	8개월 8개월 8개월 8개월 10개월 11개월
B형간염 예방(HBIG)	0.06 mL/kg(10 mg IgG/kg) IM	3개월
공수병 예방(HRIG)	20 IU/kg(22 mg IgG/kg) IM	4개월
수두 예방(VZIG)	125 units/10 kg(60~200 mg IgG/kg) IM (maximum 625 units)	5개월
파상풍 예방(TIG)	250 units(약 10 mg IgG/kg) IM	3개월
거대세포 바이러스 면역글로불린	150 mg/kg 최대	6개월
보툴리눔 면역글로불린(사람)	1.5 mL/kg (75 mg IgG/kg) IV	6개월
RSV <sup>2)</sup> 예방 (palivizumab monoclonal antibody)	15 mg/kg IM	없음

1) ITP (Idiopathic Thrombocytopenic Purpura): 특발성 혈소판감소성 자반증

## 2) RSV: Respiratory Syncytial Virus

[자료 출처: Centers for Disease Control and Prevention. Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases, Hamborsky J, Kroger A, Wolfe S, eds. 13th ed. Washington D.C. Public Health Foundation, 2015]



부록 3. 국내 유통 백신 현황(2018.10월 기준)

백신종류	분류	제조·수입사	제품명	포장단위	유효기간	제조방법	원액		판매사	허가일
							제조사	제조국		
BCG(파내) BCG(경피)  B형간염 (유전자 재조합)	생백신	(주)엑세스파마	피나용진조바세지백신에스에스아이주	1.0ml/vial	18개월	완제품수입	StatensSeruminstitut	덴마크	자사	2003-09-29
	생백신	(주)한국백신	경파용진조BOG백신	12mg/ampule	24개월	완제품수입	BOGlaboratory	일본	자사	1993-01-12
	사백신	안센백신㈜	해파박스-진티에프코리필드스리진주	0.5, 1.0ml/vial	36개월	국내제조	안센백신	한국	녹십자	2004-05-31
		SK케미칼㈜	해파문주	1.0ml/PFS	36개월	국내제조	안센백신	한국	녹십자	2010-08-04
DTaP-IPV DTaP-IPV/Hib	사백신	(주)LG화학	해파문코리필드스리진지	1.0ml/PFS	36개월	국내제조	LG생명과학	한국	자사	1998-11-10
			유박스버주	0.5, 1.0ml/vial	36개월	국내제조	LG생명과학	한국	자사	2012-04-24
	사백신	(주)보령바이오파마	유박스비프리필드주	1.0ml/PFS	36개월	국내제조	LG생명과학	한국	자사	1995-04-24
			보령디티에이파백신주	0.5ml/PFS	24개월	원액수입제조	키케츠켄	일본	자사	2012-04-24
Td	사백신	(주)노파스토프(주)	티디퓨어주	0.5ml/PFS	36개월	완제품수입	SanofiPasteurS.A.	프랑스	자사	2001-04-06
	사백신	(주)한국백신	코박스플리온주	0.5ml/PFS	36개월	원액수입제조	Biithoven Biologicals B.V	네덜란드	자사	2010-07-26
	사백신	사노피파스트(주)	테트락심	0.5ml/PFS	36개월	완제품수입	SanofiPasteurS.A.	프랑스	자사	2009-08-31
	사백신	사노피파스트(주)	에스케이티디백신주	0.5ml/PFS	36개월	원액수입제조	SanofiPasteurS.A.	프랑스	자사	2016-05-09
MMR	사백신	글락소스미스클라인(주)	에스케이티디백신주	0.5ml/PFS	36개월	원액수입제조	GSK	독일	자사	2003-10-21
		(주)노파스토프(주)	티디퓨어주	0.5ml/PFS	48개월	완제품수입	GSK	독일	유한양행	2006-11-29
	사백신	(주)엑세스파마	디티부스터에스에스아이주	0.5ml/PFS	36개월	완제품수입	StatensSeruminstitute	덴마크	녹십자	2010-01-07
		(주)녹십자	녹십자티디백신코리필드스리진지	0.5ml/PFS	24개월	국내제조	녹십자	한국	녹십자	2016-11-01
일본뇌염	사백신	사노피파스트(주)	아디셀주	0.5ml/vial	36개월	완제품수입	SanofiPasterurLimited	캐나다	한독약품	2009-06-22
	생백신	한국염에스디(주)	부스트릭스코리필드스리진지	0.5ml/PFS	36개월	완제품수입	GSK	벨기에	유한양행	2010-06-09
	사백신	(주)글로박스	엠엘II 주	0.5ml/vial	24개월	완제품수입	MSD	미국	SK	1995-07-01
		사노피파스트(주)	프리오릭스주	0.5ml/vial	24개월	완제품수입	GSK	벨기에	광동	1999-08-20
수두	생백신	SK바이오사이언스(주)	스카이바리셀라주	0.5ml/vial	24개월	국내제조	SK바이오사이언스	한국	자사	2018-06-04
	생백신	보란파마	바리-엘백신	0.5ml/vial	18개월	완제품수입	ChangchunKeyGenBiologicalProductsCo.,Ltd.	중국	보령/한국백신	1995-09-07
	생백신	한국염에스디(주)	조스타박스	0.65ml/vial	18개월	완제품수입	MSD	미국	녹십자	2009-04-17
	생백신	SK케미칼(주)	스카이조스터	0.5ml/vial	20개월	국내제조	SK케미칼	한국	SK	2017-09-29
장티푸스 신중후군출혈열	사백신	(주)보령바이오파마	지론티프주	0.5ml/vial	18개월	원액수입제조	ATVD-TEAM	러시아	자사	1992-12-09
	사백신	(주)녹십자	한티박스	0.5ml/vial	24개월	국내제조	녹십자	한국	자사	1990-07-02
	사백신	사노피파스트(주)	악티브주	0.5ml/vial	36개월	완제품수입	SanofiPasteurS.A	프랑스	자사	2002-07-26
		글락소스미스클라인(주)	박셀립	0.5ml/PFS	36개월	완제품수입	GSK	이태리	광동	2009-03-18
Hib	사백신	(주)LG화학	유한브주	0.5ml/vial	36개월	국내제조	LG생명과학	한국	자사	2010-08-10
	사백신	글락소스미스클라인(주)	하브릭스주	0.5, 1.0ml/PFS	36개월	완제품수입	GSK	벨기에	광동	1997-04-09
		사노피파스트(주)	아박심800소아용주	0.5ml/PFS	36개월	완제품수입	SanofiPasteurS.A	프랑스	자사	2006-07-18
	사백신	사노피파스트(주)	아박심1600성인용주	0.5ml/PFS	36개월	완제품수입	SanofiPasteurS.A	프랑스	자사	2011-11-04

백신종류	분류	제조·수입사	제품명	포장단위	유효기간	제조방법	원액		판매사	허가일	비고
							제조사	제조국			
A형간염  패혈구균 (단백결합)	사백신	한국염에스디(주)	바티코리필드스리진지	0.5, 1.0ml/PFS	36개월	완제품수입	MSD	미국	SK	2013-04-22	
	사백신	한국염에스디(주)	바티주	0.5ml/vial	36개월	완제품수입	MSD	미국	SK	1998-04-10	
	사백신	한국화이자제약(주)	프리베나13주	0.5ml/PFS	36개월	완제품수입	Pfizer	미국	한국백신 /유한양행	2010-03-19	
		글락소스미스클라인(주)	신플로릭스포리필드스리진지	0.5ml/PFS	36개월	완제품수입	GSK	벨기에	광동	2010-03-26	
패혈구균 (23가다당질)	사백신	한국염에스디(주)	프로다인스-23	0.5ml/vial	24개월	완제품수입	MSD	미국	SK	2000-12-15	
	사백신	한국염에스디(주)	가다실코리필드스리진지	0.5ml/PFS	36개월	완제품수입	MSD	미국	SK	2007-08-17	
		한국염에스디(주)	가다실8코리필드스리진지	0.5ml/PFS	36개월	완제품수입	MSD	미국	자사	2016-01-25	
	생백신	한국염에스디(주)	서바릭스코리필드스리진지	0.5ml/PFS	48개월	완제품수입	GSK	미국	유한양행	2008-07-03	
수막구균	사백신	한국염에스디(주)	로타텍백	2.0ml/tube	24개월	완제품수입	MSD	미국	SK	2007-06-22	
	사백신	글락소스미스클라인(주)	로타릭스포리필드	1.5ml/PFS	36개월	완제품수입	GSK	벨기에	광동	2008-03-07	
	사백신	글락소스미스클라인(주)	엔비오	0.5ml/vial	36개월	완제품수입	GSK	이태리	한국백신/녹십자	2012-05-22	
		사노피파스트(주)	백시플루사주사예코리필드스리진지	0.5ml/vial	24개월	완제품수입	SanofiPasteurInc.	미국	자사/SK	2014-11-21	
인플루엔자*	사백신	동아제약(주)	스카이셀플루코리필드스리진지	0.25, 0.5ml/PFS	12개월	원액수입제조	사노피파스트(주)	프랑스	자사	2017-06-20	4가
		SK바이오사이언스(주)	스카이셀플루4가코리필드스리진지	0.5ml/PFS	12개월	국내제조	SK바이오사이언스	한국	자사	2014-12-26	
		(주)보령바이오파마	보령플루백신V주	0.25, 0.5ml/PFS	12개월	국내제조	녹십자	한국	자사	2016-12-24	4가
		(주)보령바이오파마	보령플루백신배주-TF주	0.25, 0.5ml/PFS	12개월	원액수입제조	녹십자	한국	자사	2009-08-25	
	사백신	동아제약(주)	보령플루V테트라백신주	0.5ml/PFS	12개월	국내제조	사노피파스트(주)	프랑스	자사	2014-06-27	
			보령플루V테트라백신주	0.5ml/PFS	12개월	국내제조	녹십자	한국	자사	2016-07-19	4가
			비앙플루테트라백신주	0.5ml/PFS	12개월	국내제조	사노피파스트(주)	프랑스	자사	2017-06-20	4가
			지세플루코리필드스리진지주	0.25, 0.5ml/PFS	12개월	국내제조	녹십자	한국	자사	2018-05-11	4가
	사백신	(주)녹십자	지세플루쿼드라벨라트 코리필드스리진지주	0.5ml/PFS	12개월	국내제조	녹십자	한국	자사	2009-07-22	
			플루플루라스트테트라코리필드스리진지주	0.5ml/PFS	12개월	국내제조	녹십자	한국	자사	2015-11-26	4가
			플루플루라스트테트라코리필드스리진지주	0.5ml/PFS	12개월	국내제조	녹십자	한국	자사	2009-08-25	
			코박스인플루4가PF주	0.5ml/PFS	12개월	국내제조	녹십자	한국	자사	2018-03-29	4가
인플루엔자*	사백신	(주)한국백신	코박스인플루4가PF주	0.25, 0.5ml/PFS	12개월	국내제조	녹십자	한국	자사	2009-09-15	
			코박스인플루4가PF주	0.25, 0.5ml/PFS	12개월	국내제조	녹십자	한국	자사	2014-07-04	
			코박스인플루4가PF주	0.5ml/PFS	12개월	국내제조	녹십자	한국	자사	2017-07-19	4가
			코박스인플루4가PF주	0.5ml/PFS	12개월	국내제조	녹십자	한국	자사	2017-06-20	4가
	사백신	사노피파스트(주)	박세그리프주	0.25, 0.5ml/PFS	12개월	완제품수입	SanofiPasteurS.A.	프랑스	자사/한독	2003-06-23	
			박세그리프테트라주	0.5ml/PFS	12개월	완제품수입	SanofiPasteurS.A.	프랑스	자사/한독	2017-06-20	4가
			플루아릭스테트라코리필드스리진지	0.5ml/PFS	12개월	완제품수입	SanofiPasteurS.A.	프랑스	자사/한독	2017-06-20	4가
			임양플루백신코리필드스리진지주	0.5ml/PFS	12개월	완제품수입	GSK	독일	보령/유한양행	2014-12-26	4가
	사백신	(주)일양약품(주)	테라텍트코리필드스리진지주	0.5ml/PFS	12개월	국내제조	일양약품	한국	한백	2013-08-08	
			테라텍트코리필드스리진지주	0.5ml/PFS	12개월	국내제조	일양약품	한국	한백	2016-09-09	4가
			테라텍트코리필드스리진지주	0.5ml/PFS	12개월	국내제조	일양약품	한국	한백	2016-09-09	4가
			테라텍트코리필드스리진지주	0.5ml/PFS	12개월	국내제조	일양약품	한국	한백	2016-09-09	4가

\* 2018-2019월기 기준 유통 백신 기준(인플루엔자 백신은 매년 유통되는 백신이 다름)

# 2018 성인 예방접종 안내서 제2판

Guidelines for Adult Immunization, 2018

- 발 행 일 2018. 12월
- 발 행 인 정 은 경
- 편 집 인 이 재 용
- 편 집 위 원 예방접종관리과
- 자 문 위 원 예방접종전문위원회 및 성인 분야 전문가 자문위원단
- 편 집 질병관리본부 감염병관리센터 예방접종관리과
- 주 소 충북 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명 2로 200
- 전 화 043) 719-6848~6851
- 팩 스 043) 719-6858

이 책은 질병관리본부에 소유권이 있습니다. 질병관리본부의 승인없이 상업적인 목적으로 사용하거나 판매할 수 없으며, 본서의 내용을 무단 전재하는 것을 금합니다. 가공·인용할 시에는 반드시 출처를 밝혀주시기 바랍니다.  
인용방법 : (국문) 질병관리본부, 성인 예방접종 안내서 제2판, 충북, 2018  
(영문) KCDC, Guidelines for Adult Immunization(2nd ed), Chungbuk, 2018