

IBD care Vaccination check list¹⁻¹⁰

생백신 사백신

예방 접종	나이 (세)	제품명	접종 일자	면역상태 평가	연령에 따른 성인예방접종표					임산부
					19-29	30-39	40-49	50-64	≥65	
독감 ^a		지씨플루쿼드리밸런트, 플루셀박스 등			☐ 면역조절 치료와 상관없이 접종 권장시기(10월-11월)에 매년 1회 접종 ☐ IBD 환자와 함께 생활하는 가족도 접종					☐ 필수 접종
폐렴구균 ^b		PCV13: 프리베나13 PCV15: 박스뉴반스 PCV20:프리베나20 PPSV23: 프로디악스23		☐ 진단 시 과거 접종 여부 확인	☐ 미접종자 : 면역조절제 투여 시작 전에 접종하는 것이 가장 이상 ⓐ PCV20 1회 또는 ⓑ PCV15 접종 → 최소 8주 후 PPSV23 → 5년 후 PPSV23 재접종 ☐ 기접종자 : 면역조절제 투여 시작 전에 접종하는 것이 가장 이상 PCV13 기접종자: ⓐ 최종 접종일로부터 최소 1년 후 PCV20 1회 또는 ⓑ 최종 접종일로부터 최소 8주 후 PPSV23 순차접종 → 5년 후 PPSV23 재접종* PCV15 기접종자: 최종 접종일로부터 최소 8주 후 PPSV23 순차접종 → 5년 후 PPSV23 재접종* PPSV23 기접종자: ⓐ 최종 접종일로부터 최소 1년 후 PCV20 1회 또는 ⓑ 최종 접종일로부터 최소 1년 후 PCV15 접종 → 5년 후 PPSV23 재접종* PCV15+PPSV23 기접종자: 최종 접종일로부터 5년 후 PCV20 1회 또는 PPSV23 재접종*				☐ 미접종자 ⓐ PCV20 접종 또는 ⓑ PCV15 접종 후 최소 8주 후 PPSV23 접종 ☐ PPSV23 기접종자 최종 접종일로 1년 후 PCV20을 접종하거나 PCV15 접종 후 5년 뒤 PPSV23 한번 더 접종	고려할 필요 없음
A형간염 ^c		하브릭스, 박타, 아박심 등		☐ 진단 시 항체 보유 여부 확인	☐ 항체검사없이 2회 접종 (0, 6-18개월)		☐ 항체검사 후 음성일 경우 2회 접종 (0, 6-18개월)			일반적인 권고기준에 따름
B형간염 ^d		유박스, 헤파문 등		HBsAg, HBsAb, HBcAb ☐ 진단 시 확인	☐ Anti-HBsAb (-): 표준 B형간염 예방접종 (0, 1, 6개월 3회 접종) ☐ 마지막 접종 후 1-2개월째 anti-HBsAb 농도 측정: 10mIU/mL 미만이면 재접종 ☐ 접종 기록이 명확하지 않거나 접종력이 없는 경우 기초접종부터 시작하는 것으로 권고					일반적인 권고기준에 따름
인유두종 바이러스 ^{e,6}		서바릭스, 가다실9 등			(가다실9) ☐ 만 15~26세 남성 및 만 15~45세 여성: 0, 2, 6개월 일정으로 3회 접종 2회 접종 일정의 경우, 만약 1차 접종 후 5개월 이전에 2차 접종이 이루어지면, 2차 접종 후 최소 4개월 간격을 두고 3차 접종 3회 접종 일정의 경우, 2차 접종은 1차 접종일로부터 최소 1개월 후, 3차 접종은 2차 접종일로부터 최소 3개월 이후에 이루어져야 하며, 1년 이내에 3회 접종을 모두 완료해야 함.					고려할 필요 없음
파상풍 디프테리아 백일해 ^f		Td: 티디부스터, 녹십자티디 등 Tdap: 아다셀, 부스트릭스		☐ 진단 시 과거 접종 여부 확인	☐ (과거 소아용 DTP 접종을 받은 성인) 매 10년마다 Td 1회 접종. 한 번도 Tdap을 접종하지 않은 경우 이 중 한 번은 Td대신 Tdap을 접종하되, 초회접종으로 권고 ☐ (과거 소아기 DTP 접종 이력이 없거나 기록이 분명치 않은 경우 또는 1958년 이전 출생자) 기초접종 3회를 하되, 처음 1회 Tdap→ 4-8주 후 Td→ 6-12개월 후 Td 접종 접종 이후 매 10년마다 Td 추가접종					☐ 필수접종 (임신 27-36주 Tdap 접종)
수막구균 ^g		멘비오, 메낙트라 등			☐ 위험군에 대해 1회 접종 권장 유행지역으로 여행, 군대 신병, 수막구균에 노출되는 실험실 종사자 ☐ 보체 결핍, 비장 절제술 또는 기능 저하, HIV 감염인에서 2회 접종 권장					일반적인 권고기준에 따름
대상포진 ^{9,7- 10}		싱그릭스			사백신 (유전자재조합백신, RZV) ☐ 면역저하상태의 염증성 장질환 환자에게 접종 권고 고위험군:대상포진 과거력, 반복되는 코르티코스테로이드 사용자, 생물학제제와 면역조절제 병합치료, JAK inhibitor ☐ 2회 접종 (2-6개월 간격, 필요 시 1-2개월 간격 가능)			사백신 (유전자재조합백신, RZV) ☐ 면역상태와 무관하게 접종 가능 ☐ 안전성/효과면에서 생백신보다 사백신이 더 권장됨 ☐ 2회 접종 (2-6개월 간격, 필요 시 1-2개월 간격 가능)		일반적인 권고기준에 따름
		조스타박스, 스카이조스터						생백신 (ZVL) ☐ 정상 면역상태: 1회 접종 권장 ☐ 면역조절환자 접종 금기 ☐ 면역조절 치료 시작 최소 4주전 접종 완료, 치료 중단 후 최소 3개월 후 접종 고려		☐ 접종 금기
홍역 불거리 풍진 ^h		프리오릭스, 엠엠알II		☐ 임신계획 여성에서 풍진 항체 검사 권장 ☐ 진단 시 항체 보유 여부 확인 (3가지 질환 중 한 가지 질환의 감염을 방지할 필요가 있는 경우, 다른 두 가지 질환도 방지 할 필요가 있으므로 혼합백신 을 접종합니다.)	☐ 2회 접종 (4주 이상 간격) ☐ 면역조절환자 접종 금기 ☐ 면역조절 치료 시작 최소 4주 전 접종 완료, 치료 중단 후 최소 3개월 후 접종 고려					☐ 접종 금기 ☐ 임신예정 여성은 접종 후 최소 1개월 간 피임
수두 ⁱ		바리-엘, 배리셀라, 스카이바리셀라		☐ 진단 시 항체 보유 여부 확인	☐ 2회 접종 (4-6주 간격) ☐ 면역조절환자 접종 금기 ☐ 면역조절 치료 시작 최소 4주 전 접종완료, 치료 중단 후 최소 3개월 후 접종 고려					☐ 접종 금기
코로나19 ⁵		코미나티, 모더나스파이크박스, 뉴백소비드, 스카이코비원 등			☐ 치료 약제와 관계없이 접종 가능 자세한 접종 스케줄은 제품별 권고 사항에 따름 (제품에 따라 1회 또는 2회 접종) ☐ 모든 염증성 장질환자에게 접종 권장 ☐ 기본접종 완료 후 추가접종(booster) 관련 사항은 하기 사이트 참고 http://kdca.go.kr/board/board.es?mid=a20501010000&bid=0015&act=view&list_no=717155					

* 대표적인 약제 종류 및 약제별로 디테일한 부분은 달라질 수 있습니다.

Q. 코로나19 백신과 다른 백신의 접종 간격은 어떻게 되나요?

A. 질병관리청에 따르면, 코로나19 백신은 다른 백신과의 접종간격에 상관없이 접종이 가능합니다.

IBD 진단¹⁻² 진단 즉시 면역상태 및 항체 보유 여부를 평가하고, 나이, 위험인자, 과거 예방 접종력, 감염 질환 병력 확인 후 면역력이 없는 경우 즉시 예방접종 실시



사백신(inactivated vaccines): 환자의 면역상태와 상관없이 안전하게 투여할 수 있지만, 예방접종의 효과를 극대화하기 위해 면역조절 치료 최소 2주 전에 완료하는 것이 이상적
생백신(activated vaccines): **면역조절 치료 기간에는 금기.** 면역조절 치료 시작 전 최소 4주 전에 완료하고 면역조절 치료 종료 후 3개월까지 투여 금지
일반적으로 대부분의 백신은 동시접종이 가능하며, 만약 동시접종을 하지 못해서 서로 다른 날짜에 접종해야 하는 경우 생백신과 생백신 사이에는 4주 이상의 간격이 필요하나 백신 별로 다를 수 있음

부록¹

- a. 독감:** 매년 10-11월에 1회 접종. 단, 항암치료 중인 고형암, 면역조절제 사용, 장기이식, 조혈모세포이식, CD4<200 /㎡인 HIV 감염인, 임신부는 생백신 금기. 임신부는 임신 주수에 관계없이 10-11월에 접종.
- b. 폐렴구균 *** 면역저하자(면역억제제투여)는 PPSV23을 재접종하는 나이가 65세가 넘으면 2회 접종으로 완료. 면역저하자(면역억제제투여)는 PPSV23을 재접종하는 나이가 65세 미만이면, 65세가 넘어 가장 최근 PPSV23 접종 후 5년이지나 한 번 더 재접종하여 PPSV23을 총 3회 접종.
- c. A형간염:** 고위험군(A형간염 유행지역 여행자나 장기 체류자, A형간염 환자와 접촉 하는 자, A형간염 바이러스를 다루는 실험실 종사자, 직업적으로 노출될 위험이 있는 자, 혈액응고 질환자, 만성 간 질환자, 약물 남용자, 남성 동성애자)은 6-18개월 간격 으로 2회 접종. 국내 A형간염 유행과 역학을 고려하여 A형간염의 고위험군이 아니더라도 40세 미만에서는 항체검사결과 없이, 40세 이상에서는 항체검사 후 음성일 경우 백신 접종 권고.
- d. B형간염¹⁻²**
- B형간염백신 미접종 성인, B형간염 고위험군(HBs항원 양성자의 배우자, 동성애자, 약물남용자, HBs항원 양성자의 가족 접촉자, 발달장애자 시설 근무자, 혈액 또는 혈 액이 오염된 체액 노출 고위험 의료종사자, 혈액 또는 복막 투석을 포함한 말기신부 전 환자, B형간염 토착지역 여행자, 만성 간 질환자, HIV 감염인) 중 백신 미접종자는 0, 1, 6개월의 간격으로 3회 접종.
 - IBD 환자의 경우 건강 성인에 비해 표면항체 생성률이 낮으므로 마지막 접종 후 2-3개월 째 HBsAb 혈청양전(anti-HBs Ab 농도 ≥10 mIU/mL) 측정
 - 3회 기초접종 후에도 표면항체가 음성인 경우 1회 접종(4차)을 하고 1개월 후 항체 검사를 실시하여 anti-HBs Ab 농도 ≥10 mIU/mL이면 종료하고 10 mIU/mL 미만 이면 접종일정에 따라 2회 추가 접종(5, 6차)
 - 면역조절치료를 받는 환자의 경우 매년 항체가를 측정하여 10 mIU/mL 미만일 경우 재접종을 실시
- e. 인유두종바이러스:** 26세 이하 성인 여성과 21세 이하 성인 남성은 3회 접종. HIV 감 염인을 포함한 면역저하자, 남성 동성애자의 경우 26세까지 접종.

- f. 파상풍-디프테리아-백일해**
- 소아 표준예방접종 지침에 따라 과거 소아용 디프테리아-파상풍-백일해 백신 (DTP) 접종을 받은 18세 이상의 성인은 매 10년마다 성인용 파상풍-디프테리아 백신(Td) 1회 접종이 필요하며, 성인용 파상풍-디프테리아-백일해 백신(Tdap)을 한 번도 접종받지 않았다면 이 중 한 번은 Td 대신 Tdap을 접종.
 - 18세 이상의 성인에서 소아기 DTP 접종을 받지 않았거나, 기록이 분명치 않은 경우, 또는 1958년(국내 DTP 도입 시기) 이전 출생자의 경우에는 기초접종 3회를 하되, Tdap을 첫 번째로 접종하고 4-8주 후 Td, 이후 6-12개월 뒤 다시 Td를 접 중함(첫 번째에 Td를 접종하였다면 이후 두 번째 혹은 세 번째 일정 중 한 번을 Tdap으로 접종). 이후 매 10년마다 Td를 추가접종.
 - 조혈모세포이식 환자는 소아용 백신(DTaP)으로 3회 기초 접종
 - 임신부는 매 임신 27-36주에 Tdap 접종. 임신 중 Tdap을 접종하지 않은 경우 출산 직후 접종.
- g. 대상포진^{1-2, 7-10}**
- VZV의 재활성화에 의해 발생하는 대상포진은 면역저하 상태에서 발병률이 높은 감염질환으로 염증성 장질환 환자는 건강 대조군과 비교하여 발병률이 높다고 알려져
 - 특히 코르티코스테로이드나 AZA, 6-mercaptopurine 투여하는 경우 대상포진 발 생위험이 높으며 이러한 면역조절제를 병합 투여할 때 그 위험도는 3배 이상 증가 됨. JAK inhibitor의 경우 대상포진의 위험도가 다른 약제에 비해 증가함.
 - 50세 이상의 모든 염증성 장질환 환자는 사백신 대상포진 백신 접종을 권고하며, 50세 미만에서의 효과는 근거가 부족하나 위험도가 높은 환자(대상포진 과거력, 반복되는 코르티코스테로이드 사용자, 생물학제제와 면역조절제 병합치료, JAK inhibitor)에서 투여를 권고한다.
 - 저용량의 면역조절제를 투여하는 경우(prednisolone 20mg/day 2주 미만 투 여, azathioprine 3mg/kg/day 이하, 6-mercaptopurine 1.5mg/kg/day 이하, methotrexate 0.4mg/kg/week 이하) VZV 생백신의 금기가 아니나 파종성 감 염의 위험성을 배제할 수 없기 때문에 면역조절제 치료 4주 전에 예방접종을 완료 하는 것이 안전하며, 항-TNF 제제를 투여한 환자인 경우 용량과 상관없이 VZV 생 백신을 절대 투여해서는 안됨.
 - 기존 VZV 생백신 접종 후 최소 8주 후 VZV 유전자재조합백신(사백신)을 추가 접종 가능, 대상포진 경험자에서 VZV 유전자재조합백신(사백신) 접종은 급성기가 지난 뒤 접종 가능

- h. MMR(홍역-볼거리-풍진)**
- 1967년 이후 출생 성인 중 홍역에 대한 면역이 없고 건강한 일반 성인은 적어도 1회 MMR 접종.
 - 홍역 노출 고위험군이거나 중증 합병증 발생 위험이 높은 성인이 홍역에 대한 면역 추정 증거가 없다면 최소 28일 간격을 두고 2회 MMR 접종. 볼거리에 대한 면역이 없는 일반 성인은 적어도 1회 MMR 접종. 볼거리 노출 고위험군이 볼거리에 대한 면역이 없는 경우 최소 28일 간격을 두고 2회 MMR 접종. 풍진에 대한 면역이 없는 성인은 MMR 1회 접종.
 - 단, 항암치료 중인 고형암, 면역조절제 사용, 장기이식, 조혈모세포이식, CD4<200 / ㎡인 HIV 감염인, 임신부는 생백신 금기. 조혈모세포이식 환자는 이식 24개월 이후 이고 면역조절제를 중지한 경우에는 접종을 고려할 수 있음.
 - 의료기관종사자는 출생연도와 무관하게 면역의 증거가 없다면 2회 MMR 접종
- i. 수막구균:** 고위험군(무비중, 보체결핍 환자, 신임훈련병, 직업적으로 수막구균에 노출 되는 실험실 근무자, 수막구균 감염증 유행지역에서 현지인과 밀접한 접촉이 예상되는 여행자 또는 체류자, 기숙사에 거주하는 대학교 신입생)은 단백결합 백신 1회 접종. 단, 무비중, 보체결핍 환자, HIV 감염인에게 접종하는 경우 2개월 간격으로 2회 접종. 수막구균 감염 위험이 지속되는 고위험군은 5년마다 재접종.
- j. 수두:** 1970년 이후 출생자, 학생, 군인, 의료기관종사자, 학교 및 유치원 교사, 해외여행자, 고위험군(면역저하자)과 자주 접촉하는 사람, 가임기 여성 중 면역이 없는 사람 은 4-8주 간격으로 2회 접종. 단, 항암치료 중인 고형암, 면역조절제 사용, 장기이식, 조혈모세포이식, CD4<200 /㎡인 HIV 감염인, 임신부는 생백신 금기. 조혈모세포이식 환자는 이식 24개월 이후이고 면역조절제를 중지한 경우에는 접종을 고려할 수 있음.
- k. 면역조절상태^{2, 10-11}**
- 고위험 면역저하자
 - ① Prednisolone 하루 20mg에 상응하는 코르티코스테로이드제를 2주이상 투여 받 는 중이거나 3개월 이내 중단한 경우
 - ② 유효 용량의 면역조절제(MTX>0.4mg/kg/week, AZA>3.0mg/kg/day, 6-mercaptopurine>1.5mg/kg/day) 또는 calcineurin 억제제(cyclosporines, tacrolimus) 투여 받는 중이거나 3개월 이내 중단한 경우
 - ③ 생물학 제제 또는 JAK inhibitor 투여 받는 중이거나 3개월 이내 중단한 경우
 - 저위험 면역저하자
 - ① Prednisolone 하루 20mg 미만에 상응하는 코르티코스테로이드제를 2주이상 투 여 받는 중이거나 3개월 이내 중단한 경우
 - ② 유효 용량의 면역조절제(MTX≤ 0.4mg/kg/week, AZA≤ 3.0mg/kg/day, 6-mercaptopurine≤ 1.5mg/kg/day)투여 받는 중이거나 3개월 이내 중단한 경우
 - ③ 생물학 제제 또는 JAK inhibitor 투여 받는 중이거나 3개월 이내 중단한 경우
 - 기타 면역저하상태인 단백열량영양실조증, 비장기능저하증, HIV감염 등

예방접종 후 발생할 수 있는 증상¹⁴

예방접종 후에 아래와 같은 증상이 흔하게 발생할 수 있으며 대부분 2~3일 내 저절로 좋아집니다.



접종부위 통증, 붓기, 발적



발열, 메스꺼움, 근육통



피로감

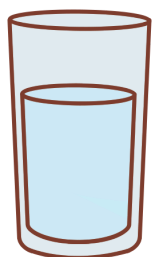


두통

예방접종 후, 이런 증상이 생기면



접종부위 통증이 있는 경우
깨끗한 수건으로
냉찜질을 해주세요.



미열이 있는 경우
수분을 충분히
섭취하고 쉬세요.



전신 통증이 있는 경우
진통제가 도움이
될 수 있습니다.



하지만,
증상이 심해지면
의료기관에 방문합니다.

예방접종 후 주의사항¹⁵

- ✔ 접종 후 **15-30분간 의료기관에 머무르면서 이상반응 발생 여부를 관찰**한 후 귀가합니다.¹⁶
- ✔ 귀가 후 적어도 **3시간 이상 주의깊게 관찰**합니다.
- ✔ 접종 당일과 다음 날은 **과격한 운동을 하지 않습니다.**
- ✔ 접종 부위는 **청결**하게 합니다.
- ✔ 접종 후 **최소 3일 간은 특별한 관심을 가지고 관찰**하며, 고열이나 경련이 있을 때에는 곧 의사의 진찰을 받도록 합니다.



References. **1.** 대한감염학회. 성인예방접종 제3판, 2019. **2.** 이창균. 염증성 장질환에서 이상적인 예방접종 방침. Korean J Gastroenterol. 2015;65(3):159-164. **3.** 질병관리청 보도참고자료 ‘12~17세 소아청소년 및 임신부 접종 가능’ [2021.08.30]. **4.** Kucharzik T, et al. ECCO Guidelines on the Prevention, Diagnosis, and Management of Infections in Inflammatory Bowel Disease. J Crohns Colitis. 2021;15(6):879-913. **5.** CDC. Different COVID-19 Vaccines. <<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/different-vaccines.html>> accessed on Sep 01, 2021. **6.** 식품의약품안전처 의약품상세정보_가다실9프리필드시린지 <<https://nedrug.mfds.go.kr/pbp/CBBBB01/getItemDetail?itemSeq=201600487>> accessed on Oct 22, 2021. **7.** Dooling KL, et al. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices for Use of Herpes Zoster Vaccines. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2018;67(3):103-108.; **8.** Anderson TC, et al. Use of Recombinant Zoster Vaccine in Immunocompromised Adults Aged ≥19 Years: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices - United States, 2022. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2022;71(3):80-84.; **9.** Dezfoli S, et al. Vaccination issues in patients with inflammatory bowel disease receiving immunosuppression. Gastroenterol Hepatol (N Y). 2012;8(8):504-512. **10.** Caldera F, et al. Vaccination in Patients With Inflammatory Bowel Disease. Am J Gastroenterol. 2020;115(9):1356-1361. **11.** Lee YJ, et al. Vaccination strategies for Korean patients with inflammatory bowel disease. Korean J Intern Med. 2022;37(5):920-930. **12.** Shirota Y, et al. Biologic treatments for systemic rheumatic diseases. Oral Dis. 2008;14(3):206-216. **13.** Boland BS, et al. Janus Kinase Antagonists and Other Novel Small Molecules for the Treatment of Crohn's Disease. Gastroenterol Clin North Am. 2017;46(3):627-644. **14.** 질병관리청 코로나19 백신 및 예방접종 홈페이지. 예방접종 후 주요 이상반응 <<https://ncv.kdca.go.kr/menu.es?mid=a12601010000>> accessed on May 16, 2023. **15.** 질병관리청 홈페이지. 예방접종 후 주의사항 <<https://nip.kdca.go.kr/irgd/index.html>> accessed on Sep 03, 2021. **16.** 질병관리청 보도참고자료. 질병관리본부, 안전 수칙 준수로 안전한 예방접종 지속 실시 요청 [2020.04.22]. **17.** 대한감염학회 성인 예방접종 가이드라인. 2025년 성인 예방접종 개정안, 2025.03.