


검사코드	검사명	검체정보	검사일 소요일	참고치 검사방법	보험정보	수가(원)
31190	EBV EA IgG	S 1.0 냉장	월-토 1	Negative <10.0 U/mL Equivocal 10.0-39.9 Positive ≥40.0 CLIA	누654나(1) D6542066Z 196.14	18,460
31200	EBV EA IgM	S 1.0 냉장	수,금 1	Negative <0.8 Index Borderline 0.8-1.2 Positive > 1.2 ELISA	누654나(2) D6543066Z 176.03	16,560
31150	EBV EBNA IgG	S 1.0 냉장	월-토 1	Negative <5.0 U/mL Equivocal 5.0-19.9 Positive ≥20.0 CLIA	누654나(1) D6542076Z 196.14	18,460
31110	EBV VCA IgG	S 1.0 냉장	월-토 1	Negative <20.0 U/mL Positive ≥20.0 CLIA	누654나(1) D6542086Z 196.14	18,460
31120	EBV VCA IgM	S 1.0 냉장	월-토 1	Negative <20.0 U/mL Equivocal 20.0-39.9 Positive ≥40.0 CLIA	누654나(1) D6543086Z 176.03	16,560
31130	EBV VCA IgA	S 1.0 냉장	 월-토 30	<1:10 FAT	-	76,300

검체안정성 냉장(2-8℃) 7일, 냉동(-18℃ 이하) 7일 이상

EBV 항체검사는 전염성단핵구증, 상인두암 등을 일으키는 EBV (Epstein-Barr virus) 감염증의 진단

<EBV EA IgG>

바이러스 증식과 관련하여 감염 초기부터 나타나며 6개월 내지 수년 후에 사라짐. IgM 반응이 약한 유아나 IgM 반응이 이미 사라졌을 때 일차감염에 대한 증거 역할을 함.

<EBV EBNA IgG>

VCA IgG 항체가 검출된 후 수 개월이 지나야 검출 가능하지만, 일단 증가하면 VCA IgG 항체와 함께 평생 존속함. 가장 늦게 검출되지만 평생 지속되며, EBV 초회 감염과의 감별 및 발생 시기를 알 수 있음.

<EBV VCA IgG>

EBV 초기 감염에서 측정되는 대표 항체이며 평생 지속함.

<EBV VCA IgM>

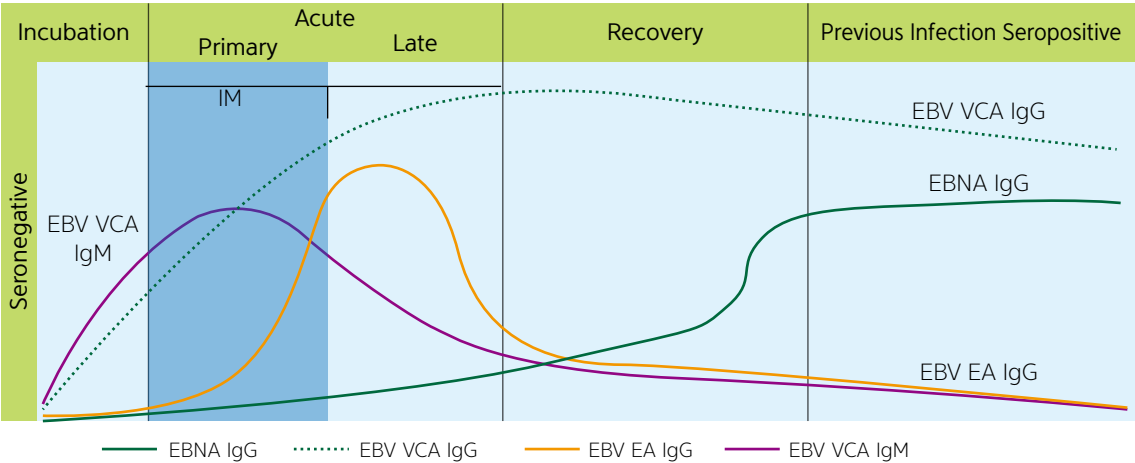
급성감염증에서 최초로 검출되는 항체. EBV의 외각 단백질 VCA에 대한 항체로써 EBV 초기감염은 급성기에 일과성으로 나타나고, 1-2개월 후에 소실됨. 재활성화된 EBV 감염은 전형적으로 강한 양성 반응을 보임.

▲ 전염성단핵구증, 만성활동성EBV감염증, 버킷림프종, 상인두암

EBV 감염증 혈청검사의 해석

EBV Serological Status	EBV VCA IgM	EBV VCA IgG	EBV EA IgG	EBV EBNA IgG
Primary acute	Pos (+)	Pos (+)	Pos (+)	Neg (-)
	Pos (+)	Neg (-)	Pos (+)	Neg (-)
	Pos (+)	Pos (+)	Neg (-)	Neg (-)
	Pos (+)	Neg (-)	Neg (-)	Neg (-)
	Neg (-)	Pos (+)	Pos (+)	Neg (-)
Late acute	Pos (+)	Pos (+)	Neg (-)	Neg (-)
	Pos (+)	Pos (+)	Pos (+)	Pos (+)
	Pos (+)	Pos (+)	Neg (-)	Pos (+)
	Neg (-)	Pos (+)	Pos (+)	Pos (+)
Recovering	Neg (-)	Pos (+)	Pos (+)	Neg (-)
Previous infection	Neg (-)	Pos (+)	Neg (-)	Neg (-)
	Neg (-)	Pos (+)	Neg (-)	Pos (+)
Susceptible	Neg (-)	Neg (-)	Neg (-)	Neg (-)

For the purpose of serological characterization, equivocal results were considered negative. Any serological pattern not identified in table should be considered inconclusive.



IM: infectious mononucleosis

<Reference>

Adapted from J.M Seigneurin. Apport du laboratoire dans l' infection virus Epstein-BarrLaboratory diagnosis of Epstein-Barr virus infections, Immuno-analyse & Biologie Specialisee 1 (2002) 33-39.








<EBV 감염 시 전형적인 항체반응>






- EBV 급성감염 시 EBV VCA에 대한 IgM 및 IgG 항체가 빠른 속도로 생성되며, EBV VCA IgM은 약 4주 후 소실
- EBV EA IgG 항체는 감염 후 일시적 증가를 보인 후 3-6개월 후에는 대개 검출되지 않음
- EBNA IgG 항체는 초기 감염 후 3개월 후 나타나며, EBV VCA IgG와 함께 평생 지속됨







검사코드	검사명	검체정보	검사일 소요일	참고치 검사방법	보험정보	수가(원)
14010	Echinococcus Ab	S 1.0 냉장 주민번호	월-목 25	검사 결과 보고서 참고 ELISA	누641나(1) D2642046Z 240.48	22,630

포충 (Echinococcus) 감염증 진단

▲ 단포 조충증, 다포 조충증 간종대, 흉수, 뇌종

검사코드	검사명	검체정보	검사일 소요일	참고치 검사방법	보험정보	수가(원)
33000	Echovirus 1	S 1.0 냉장	 국외 월-토 40	<1:8 NT	-	140,200
		CSF 1.0 냉장		<1:1 NT		
33010	Echovirus 3	S 1.0 냉장	 국외 월-토 40	<1:8 NT	-	140,200
		CSF 1.0 냉장		<1:1 NT		
33020	Echovirus 4	S 1.0 냉장	 국외 월-토 40	<1:8 NT	-	140,200
		CSF 1.0 냉장		<1:1 NT		
33030	Echovirus 5	S 1.0 냉장	 국외 월-토 30	<1:4 NT	-	140,200
		CSF 1.0 냉장		<1:1 NT		
33040	Echovirus 6	S 1.0 냉장	 국외 월-토 40	<1:8 NT	-	140,200
		CSF 1.0 냉장		<1:1 NT		
33050	Echovirus 7	S 1.0 냉장	 국외 월-토 40	<1:8 NT	-	140,200
		CSF 1.0 냉장		<1:1 NT		
33060	Echovirus 9	S 1.0 냉장	 국외 월-토 40	<1:8 NT	-	140,200
		CSF 1.0 냉장		<1:1 NT		

검사코드	검사명	검체정보	검사일 소요일	참고치 검사방법	보험정보	수가(원)
33070	Echovirus 11	S 1.0 냉장	 국외 월-토 40	<1:8 NT	-	140,200
		CSF 1.0 냉장		<1:1 NT		
33080	Echovirus 12	S 1.0 냉장	 국외 월-토 30	<1:4 NT	-	140,200
		CSF 1.0 냉장		<1:1 NT		
33090	Echovirus 13	S 1.0 냉장	 국외 월-토 40	<1:8 NT	-	140,200
		CSF 1.0 냉장		<1:1 NT		
33100	Echovirus 14	S 1.0 냉장	 국외 월-토 40	<1:8 NT	-	140,200
		CSF 1.0 냉장		<1:1 NT		
33110	Echovirus 16	S 1.0 냉장	 국외 월-토 40	<1:8 NT	-	140,200
		CSF 1.0 냉장		<1:1 NT		
33120	Echovirus 17	S 1.0 냉장	 국외 월-토 30	<1:4 NT	-	140,200
		CSF 1.0 냉장		<1:1 NT		
33130	Echovirus 18	S 1.0 냉장	 국외 월-토 30	<1:4 NT	-	140,200
		CSF 1.0 냉장		<1:1 NT		

검사코드	검사명	검체정보	검사일 소요일	참고치 검사방법	보험정보	수가(원)
33140	Echovirus 19	S 1.0 냉장	 국외 월-토 30	<1:4 NT	-	140,200
		CSF 1.0 냉장		<1:1 NT		
33150	Echovirus 21	S 1.0 냉장	 국외 월-토 30	<1:4 NT	-	140,200
		CSF 1.0 냉장		<1:1 NT		
33160	Echovirus 22	S 1.0 냉장	 국외 월-토 40	<1:8 NT	-	140,200
		CSF 1.0 냉장		<1:1 NT		
33170	Echovirus 24	S 1.0 냉장	 국외 월-토 30	<1:4 NT	-	140,200
		CSF 1.0 냉장		<1:1 NT		
33180	Echovirus 25	S 1.0 냉장	 국외 월-토 40	<1:8 NT	-	140,200
		CSF 1.0 냉장		<1:1 NT		
33190	Echovirus 30	S 1.0 냉장	 국외 월-토 40	<1:8 NT	-	140,200
		CSF 1.0 냉장		<1:1 NT		

유의사항 급성기 혈청(감염 후 2~3일째)과 회복기 혈청(2~3주 후)의 paired 혈청의 역가 비교를 권장

Echovirus 감염증의 진단

▲ 무균성수막염, 여름감기 증후군, 인두염, 폐렴 등의 기도감염증, 설사증, 발진증

■ Echovirus 혈청형과 질환의 관련

No.	질환명	Echovirus 혈청형
1	무균성수막염	2, 3, 4, 6, 7, 9, 11, 14, 16-19, 25, 27, 30, 33
2	중추신경계질환	1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 11, 14, 16-19, 22, 30
3	발진	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 14, 16, 18, 19, 25, 30, 32, 33
4	심낭염, 심근염	9, 22
5	호흡기질환	1, 6, 11, 19, 20, 22

검사코드	검사명	검체정보	검사일 소요일	참고치 검사방법	보험정보	수가(원)
33200	Enterovirus 70	S 1.0 냉장	 월-토 30	<1:4 NT	-	140,200
		CSF 1.0 냉장		<1:1 NT		
33210	Enterovirus 71	S 1.0 냉장	 월-토 40	<1:8 NT	-	140,200
		CSF 1.0 냉장		<1:1 NT		

Poliovirus, Coxsackievirus, Echovirus로 분류되지 않은 Enterovirus 70, Enterovirus 71의 감염증 진단

▲ 급성출혈성결막염(Enterovirus 70), 수족구병(Enterovirus 71), 무균성수막염, 발진증, 장내 바이러스감염

감염질환검사

■ 엔테로바이러스의 종류 및 임상증상

Virus Related	임상증상
Polioviruses	<ol style="list-style-type: none"> 1. 소아마비 2. 무균성 뇌수막염 3. 발열증
Coxsackievirus Group A	<ol style="list-style-type: none"> 1. Herpangina(Types 2-6, 8, 10) 2. 급성 임파선 또는 인두염(Type 10) 3. 무균성 뇌막염(Types 2, 4, 7, 9, 10) 4. 소아마비(Types 7, 9) 5. 발진 (Types 4, 6, 9, 16) 6. Hand-foot-mouth disease(Types 5, 10, 16) 7. 소아성 폐렴(Types 9, 16) 8. "Common cold" (Types 21, 24) 9. 간염(Types 4, 9) 10. 유아성 설사(Types 18, 20-22, 24) 11. 급성 출혈성 결막염(Type 24)
Coxsackievirus Group B	<ol style="list-style-type: none"> 1. 홍막염 (Type 1-5) 2. 무균성 뇌막염 (Type 1-6) 3. 소아마비 4. 심막염,심근염 (Type 1-5) 5. 호흡기질환과 폐렴 (Type 4,5) 6. 발진 (Type 5) 7. 간염 (Type 5) 8. 간염 9. 만성 피로증
Echoviruses	<ol style="list-style-type: none"> 1. 무균성 뇌막염(12, 24, 26, 29, 32-34 제외) 2. 소아마비(Type 4, 6, 9, 11, 30) 3. 뇌염, 기능장애 또는 Guillain-Barre증후군 (Type 2, 6, 9, 19) 4. 발진(Type 2, 4, 6, 9, 11, 16, 18) 5. 호흡기 질환(Type 4, 9, 11, 20, 25) 6. 기타:설사, 유행성류마티즘, 심막염, 심근염, 간장애
기타 Enteroviruses	<ol style="list-style-type: none"> 1. 폐렴과 기관지염 (type 68) 2. 급성 출혈성 결막염 (Type 70) 3. 소아마비 4. 무균성 뇌막염 5. Hand-foot-mouth disease, herpangina

출처 : 보건복지부 정책뉴스

검사코드	검사명	검체정보	검사일 소요일	참고치 검사방법	보험정보	수가(원)
30611	<i>Helicobacter pylori</i> Ag	Stool 2g 냉장	월-토 1	Negative ICA	누589다(2) D5899000Z 40,91	3,850
30610	<i>Helicobacter pylori</i> Ab IgG	S 1.0 냉장	월-토 1	Negative <0,90 U/mL Indeterminate 0,90-1,09 Positive ≥ 1,10 CLIA	누589나(1) D5894000Z 139,19	13,100
30600	<i>Helicobacter pylori</i> Ab IgM	S 1.0 냉장	월,수,금 1	Negative <8,0 U/mL Equivocal 8,0-12,0 Positive >12,0 ELISA	누589나(1) D5894000Z 139,19	13,100

유의사항 *H. pylori* Ab IgG/IgM 검사는 동일한 청구 코드(EDI 코드)이며 진료 시 참조하시기 바랍니다.

검체안정성 *H. Pylori* Ag 냉장(2-8℃) 3일

H. Pylori Ab IgG 냉장(2-8℃) 3일, 냉동(-18℃ 이하) 6개월

H. Pylori Ab IgM 냉장(2-8℃) 7일, 냉동(-18℃ 이하) 7일 이상

*Helicobacter pylori*는 만성위염, 소화성궤양, 위암 및 위림프종 발생과 관련이 있고, 분변에서 항원을 검사
위, 십이지장궤양이나 위염 환자에서 *Helicobacter pylori* 감염을 진단하며 치료효과 관찰

▲ *Helicobacter pylori* Ab IgG 만성위염, 위궤양

Helicobacter pylori Ab IgM 최근 감염

36602	Urea breath test UBT 13C 요소호기검사	전용용기 실온	월-토 1	Negative <2,0 per mil 요소호기법	누589라 D5896000Z 309,79	29,150
-------	--	------------	----------	--------------------------------	------------------------------	--------

검체안정성 실온 (15-25℃) 42일

Helicobacter pylori 현증 진단을 위한 초기 검사. *Helicobacter pylori* 감염 환자(성인)에서 치료효과 관찰

52750	HAV IgG	S 1.0 냉장	야간 월-토 1	Negative <1,00 S/CO CMIA	누701가 D7011010Z 166,37	15,660
52770	HAV IgM	S 1.0 냉장 생년월일	야간 월-토 1	Negative <0,80 S/CO Gray zone 0,80-1,20 Positive >1,20 CMIA	누701가 D7011020Z 166,37	15,660

검체안정성 HAV IgG 냉장(2-8℃) 14일

HAV IgM 냉장(2-8℃) 7일

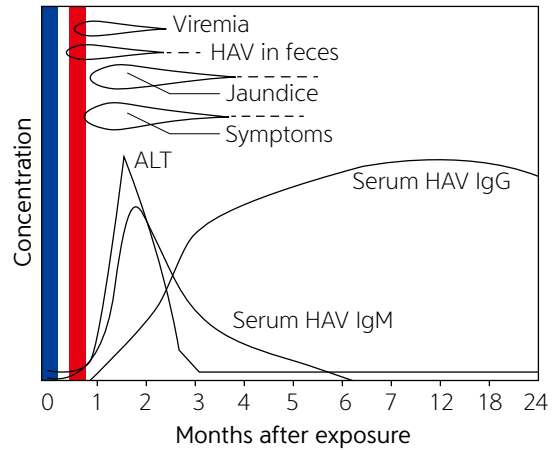
A형간염바이러스감염의 기왕력과 병의 상태 파악을 위한 검사

▲ HAV IgG A형간염 면역상태 평가

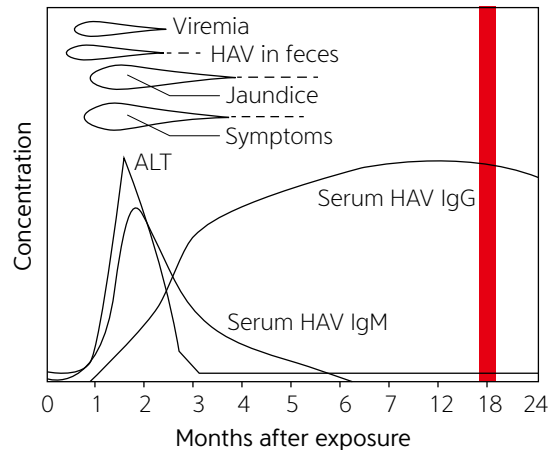
HAV IgM A형간염바이러스감염증(HAV IgM gray zone인 경우 1주일 후 재 채취한 검체로 증가, 감소 확인 요함)

■ A형간염바이러스 혈청 표지자 검사 결과 해석

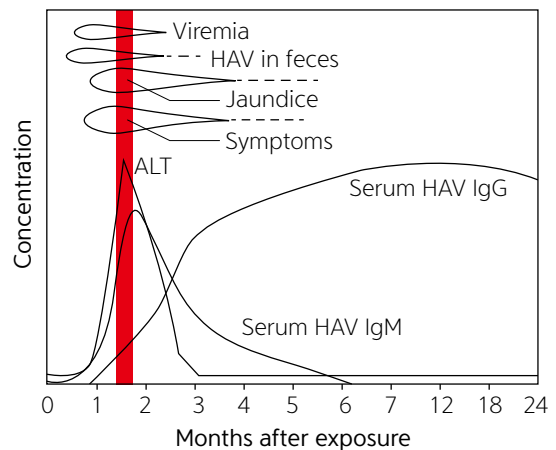
- HAV IgM: 음성
HAV IgG: 음성
- 해석: HAV에 감염된 적이 없고 면역도 없는 상태를 의미하나, 초기 HAV 감염의 가능성을 배제할 수는 없음
(항체 생성 전 window period)
Blue Bar: HAV 감염력이 없고 예방접종도 하지 않은 경우
Red Bar: HAV 감염의 초기 단계





- HAV IgM: 음성
HAV IgG: 양성
- 해석: HAV 과거 감염 또는 예방접종에 의한 항체 보유



- HAV IgM: 양성
HAV IgG: 양성(음성)
- 해석: 급성A형간염 또는 A형간염의 재발(relapsing HAV)



검사코드	검사명	검체정보	검사일 소요일	참고치 검사방법	보험정보	수가(원)
30151	HBs Ag 정밀	S 1.0 냉장		Negative <0.90 COI Equivocal 0.90-0.99 Positive ≥ 1.00 ECLIA	누701다(1) D7015000Z 131.47	12,370
30161	HBs Ab 정밀	S 1.0 냉장		Negative <10.00 IU/L Positive ≥ 10.00 ECLIA	누701라 D7018000Z 140.08	13,180
30320	HBs Ag 정량	S 1.0 냉장	월-토 1	Negative <0.05 IU/mL ECLIA	누701다(2) D7017010Z 320.26	30,140

<HBs Ag>

검체안정성 냉장(2-8℃) 5일, 냉동(-18℃ 이하) 3개월

HBV 감염 후 6-16주 사이에 나타나는 최초의 혈청 marker. HBs Ag이 6개월 이상 지속될 경우 만성간염 또는 지속 보균자로서의 이행을 의미

<HBs Ab>

검체안정성 냉장(2-8℃) 6일, 냉동(-18℃ 이하) 3개월

HBV에 대한 면역력을 의미

50880	HBe Ag	S 1.0 냉장		Negative <1.00 COI Positive ≥ 1.00 ECLIA	누701바 D7022000Z 183.94	17,310
50890	HBe Ab	S 1.0 냉장		Negative >1.00 COI Positive ≤ 1.00 ECLIA	누701사 D7024000Z 185.78	17,480

<HBe Ag>

검체안정성 냉장(2-8℃) 7일, 냉동(-18℃ 이하) 3개월

HBe Ag은 Hepatitis B virus의 envelope 항원으로 HBs Ag이 나타난 직후 나타나며 두 항원의 역가는 viral replication 동안 빠르게 증가. HBe Ag의 존재는 active viral replication과 감염성을 의미

<HBe Ab>

검체안정성 냉장(2-8℃) 5일, 냉동(-18℃ 이하) 3개월

HBe Ag에 대한 항체이고, 항체가 생기면 대부분 바이러스 증식이 줄어들고 간 효소치가 정상화됨

52740	HBc Ab total B형간염핵심항체 total	S 1.0 냉장		Negative >1.00 COI Positive ≤ 1.00 ECLIA	누701마 D7020010Z 152.6	14,360
37700	HBc Ab IgM B형간염핵심항체 IgM	S 1.0 냉장 생년월일		Negative <1.00 COI Positive ≥ 1.00 ECLIA	누701마 D7020020Z 152.6	14,360

<HBc Ab total>

검체안정성 냉장(2-8℃) 5일, 냉동(-18℃ 이하) 3개월

B형간염에 이환된 상태이거나 과거 이환된 후 치유된 상태

<HBc Ab IgM>

검체안정성 냉장(2-8℃) 6일, 냉동(-18℃ 이하) 3개월

Positive인 경우 급성간염을 의미