

# Information

No. 23-44

Date, 2008. 9

안녕하십니까

저희 삼광의료재단을 이용해 주셔서 깊이 감사드립니다.

저희 재단에서 실시되고 있는 아래와 같은 항목의 검사정보가  
해당 시행 일자부터 변경되어 알려드리오니,  
진료 및 병원 업무에 참고하시기 바랍니다.

항상 정성을 다하는 삼광의료재단이 되겠습니다.  
감사합니다.

[아 래]

1. HBV 약제내성 검사 확대
2. CMV IgG, CMV IgM 검사의 검사법, 참고치, 검사일정 변경
3. CK-MB 정량 검사의 참고치 변경
4. IgE 검사의 소아 참고치 안내
5. HBV DNA 정량(Real-time PCR)검사의 일정 확대

# HBV 약제내성 검사 확대

- HBV의 약제내성 검사를 확대 시행하게 되어 다음과 같이 알려드립니다.

1. 가장 많이 사용되고 있는 HBV약제인 라미부딘(Lamivudine)과 아데포비어(Adefovir)의 약제내성을 한 번에 확인할 수 있는 검사를 신규로 시행하게 되었으며, 기존의 단일 약제내성 검사를 본 검사로 대체합니다.
2. 엔테카비어(Entecavir)에 대한 내성검사를 신규로 시행하게 되었습니다.
3. 라미부딘, 아데포비어, 엔테카비어 외 기타 약제에 대한 HBV 약제 내성을 확인하던 검사는 좀 더 정확한 결과를 보고하고자 돌연변이 부위를 추가로 검사하여 보고하게 되었습니다.

다음 페이지에 각 검사에서 확인하는 돌연변이 부위와 약제가 표기되어 있으니 참고하시기 바랍니다.

## 검사정보 변경

2008년 9월 22일 (월) 접수분부터

보험코드	검사항목	검체 (mL)	검사법	검사일정	의뢰가
나599-1 C5993006	<b>HBV mutation</b> (Lamivudine+Adefovir)	Serum 1.0	Sequencing	월, 수, 금 5일	103,490원
-	<b>HBV mutation</b> (Entecavir)				100,000원
-	<b>HBV mutation</b> (Lamivudine, Adefovir, Entecavir외 기타 약제 포함)				200,000원

## 참고문헌

Tim Shaw외 2인, *Journal of Hepatology* 44 (2006) 593-606,  
HBV drug resistance : Mechanisms, detection and interpretation

# HBV 약제내성검사 돌연변이 부위

## HBV Mutation (Lamivudine & Adefovir) 검사의 돌연변이 부위

	Codon	정상형	변이형	관련약제
1	rt80 (Codon 428)	Leu (CTG)	Ile (ATT)	LMV
			Val (GTG)	LMV
2	rt84 (Codon 432)	Val (GTG)	Met (ATG)	ADV
3	rt85 (Codon 433)	Ser (TCT)	Ala (GCT)	ADV
4	rt169 (Codon 517)	Ile (ATT)	Thr (ACT)	LMV
5	rt173 (Codon 521)	Val (GTG)	Leu (CTG)	LMV
6	rt180 (Codon 528)	Leu (CTG/TTG)	Met (ATG)	LMV
			Val (GTG)	LMV
7	rt181 (Codon 529)	Ala (GCT)	Thr (ACT)	LMV,ADV
			Val (GTT)	LMV,ADV
			Ser (TCT)	LMV,ADV
8	rt184 (Codon 532)	Thr (ACT)	Ser (TCT)	LMV
			Val (GTG)	LMV
9	rt204 (Codon 552)	Met (ATG)	Ile (ATT)	LMV
			Ser (AGT)	LMV
10	rt207 (Codon 555)	Val (GTG)	Ile (ATT)	LMV
11	rt214 (Codon 562)	Val (GTA)	Ala (GCA)	ADV
12	rt215 (Codon 563)	Gln (CAA)	Ser (TCA)	LMV,ADV
			Pro (CCA)	ADV
13	rt217 (Codon 565)	Leu (CTT)	Arg (CGT)	ADV
14	rt233 (Codon 581)	Ile (ATA)	Val (GTA)	ADV
15	rt236 (Codon 584)	Asn (AAC/AAT)	Thr (ACC/T)	ADV
16	rt237 (Codon 585)	Pro (CCT/C)	His (CAT)	ADV
			Thr (ACT)	ADV
17	rt238 (Codon 586)	Asn (AAT)	Thr (ACT)	ADV
			Asp (GAT)	ADV

## HBV Mutation (Entecavir) 검사의 돌연변이 부위

	Codon	정상형	변이형	관련약제
1	rt169 (Codon 517)	Ile (ATT)	Thr (ACT)	ETV
2	rt173 (Codon 521)	Val (GTG)	Leu (CTG)	ETV
3	rt180 (Codon 528)	Leu (CTG/TTG)	Met (ATG)	ETV
4	rt184 (Codon 532)	Thr (ACT)	Ser (TCT)	ETV
			Gly (GGA/T)	ETV
			Ala (GCT)	ETV
			Ile (ATT)	ETV
5	rt202 (Codon 550)	Ser (AGT)	Ile (ATT)	ETV
			Gly (GGT)	ETV
6	rt204 (Codon 552)	Met (ATG)	Val (GTG)	ETV
7	rt250 (Codon 598)	Met (ATG)	Val (GTG)	ETV

# HBV 약제내성검사 돌연변이 부위

## HBV Drug Mutation 검사의 돌연변이 부위 및 관련 약제

	Codon	정상형	변이형	관련약제
1	rt80 (Codon 428)	Leu (CTG)	Ile (ATT)	LMV
			Val (GTG)	LMV
2	rt84 (Codon 432)	Val (GTG)	Met (ATG)	ADV
3	rt85 (Codon 433)	Ser (TCT)	Ala (GCT)	ADV
4	rt169 (Codon 517)	Ile (ATT)	Thr (ACT)	ETV,LMV
5	rt173 (Codon 521)	Val (GTG)	Leu (CTG)	ETV,LMV,FAM
6	rt180 (Codon 528)	Leu (CTG/TTG)	Met (ATG)	LMV,FAM,FTC,ETV,TFV
			Val (GTG)	LMV,FAM,FTC
			Ile (ATT)	LdT
7	rt181 (Codon 529)	Ala (GCT)	Thr (ACT)	ADV,LMV,TFV,FAM
			Val (GTT)	ADV,LMV,TFV,FAM
			Ser (TCT)	LMV,ADV
8	rt184 (Codon 532)	Thr (ACT)	Ser (TCT)	LMV,ETV
			Gly (GGA/T)	ETV
			Ala (GCT)	ETV
9	rt194 (Codon 542)	Ala (GCT)	Ile (ATT)	ETV
10	rt202 (Codon 550)	Ser (AGT)	Gly (GGT)	ETV
11	rt204 (Codon 552)	Met (ATG)	Val (GTG)	LMV,LdT,FTC,ETV,TFV
			Ile (ATT)	LMV,FTC,LdT
			Ser (AGT)	LMV
12	rt207 (Codon 555)	Val (GTG)	Ile (ATT)	LMV,FAM
13	rt214 (Codon 562)	Val (GTA)	Ala (GCA)	TFV,ADV
14	rt215 (Codon 563)	Gln (CAA)	Ser (TCA)	TFV,ADV,LMV
			Pro (CCA)	ADV
15	rt217 (Codon 565)	Leu (CTT)	Arg (CGT)	ADV
16	rt233 (Codon 581)	Ile (ATA)	Val (GTA)	ADV
17	rt236 (Codon 584)	Asn (AAC/AAT)	Thr (ACC/T)	ADV,TFV
18	rt237 (Codon 585)	Pro (CCT/C)	His (CAT)	ADV
			Thr (ACT)	ADV
19	rt238 (Codon 586)	Asn (AAT)	Thr (ACT)	ADV
			Asp (GAT)	ADV
20	rt250 (Codon 598)	Met (ATG)	Val (GTG)	ETV

LMV : Lamivudine  
 ADV : Adefovir  
 ETV : Entecavir  
 FAM : Famciclovir

LdT : Telbivudine  
 FTC : Entecitabine  
 TFV : Tenofovir

# CMV IgG, CMV IgM 검사의 검사법, 참고치, 검사일정 변경 및 CK-MB 정량 검사의 참고치 변경

- CMV IgG와 CMV IgM검사의 검사법이 EIA에서 CMIA (Chemilumino Micro-particle Immuno Assay)로 변경됨에 따라 참고치와 검사일정이 다음과 같이 변경됩니다.
- CK-MB 정량검사의 참고치가 다음과 같이 재설정됩니다.

## 검사정보 변경

2008년 10월 1일 (수) 접수분부터

보험코드	검사항목	검체		검사법	참고치	검사일정
나468나 C4682426	CMV IgG	혈청 1.0	변경전	EIA	Negative < 10 RU/mL Weakly Positive: 10-30 Positive > 30	월, 수, 금 1일
			변경후	CMIA	Nonreactive < 6 Au/mL Reactive ≥ 6	매일 1일
나468나 C4683426	CMV IgM	혈청 1.0	변경전	EIA	Negative < 0.9 Index Equivocal : 0.9-1.1 Positive > 1.1	월, 수, 금 1일
			변경후	CMIA	Nonreactive < 0.85 Index Gray zone : 0.85-0.99 Reactive ≥ 1.0	매일 1일

\* CSF도 검사가 가능하나 참고치가 설정되어 있지 않으니 참고하시기 바랍니다.

## 참고치 변경

2008년 10월 1일 (수) 접수분부터

보험코드	검사항목	검체 (mL)	검사법	참고치	
				변경전	변경후
나264 B2640	CK-MB 정량	혈청 0.5	ECLIA	M : ≤ 4.94 ng/mL F : ≤ 2.88 ng/mL	≤ 5.10 ng/mL



# IgE 검사의 소아 참고치 안내 및 HBV DNA 정량(Real-time PCR)검사의 일정 확대

- IgE검사의 소아 참고치를 다음과 같이 추가로 안내하오니, 진료에 참고하시기 바랍니다.
- Real-time PCR법으로 시행하는 HBV DNA 정량검사의 일정이 다음과 같이 확대됩니다.

## 소아 참고치 안내

2008년 9월 1일 (월) 접수분부터

보험코드	검사항목	검체 (mL)	검사법	참고치		
				변경전	변경후	
나229 C2290	IgE	혈청 0.5	CLIA	1,31-165,30 IU/mL	Age	M(IU/mL) F(IU/mL)
					0-12m	2-24 0-20
					1-3y	2-149 2-55
					4-10y	4-249 8-279
					11-15y	7-280 5-295
					Adult	1,31-165,30

## 검사일정 변경

2008년 9월 8일 (월) 접수분부터

보험코드	검사항목	검체 (mL)	검사법	검사일정	
				변경전	변경후
나485마 C4854006	HBV DNA 정량	혈청 0.5	Real-time PCR	월, 수, 금 2일	매일 (토요일 제외) 2일