



녹 의: 제22-280호
수 신: 병(의)원장
참 조: 진단검사의학과, 병리과, 핵의학과, 보험심사과
제 목: **신규 검사정보시스템 오픈 안내**

2022년 06월 27일

1. 귀원의 무궁한 발전을 기원합니다.
2. GC녹십자의료재단은 글로벌 임상검사 수탁기관으로 나아가기 위해 최신 IT 기술이 적용된 검사정보시스템을 구축하였습니다.
3. 새로운 검사정보시스템은 업무프로세스 체계화를 통한 업무 표준화 및 효율성 향상을 통해 신속하고 정확한 검사 결과 제공과 고객 서비스 향상을 위한 추가 기능을 제공합니다.
4. 시스템 변경에 따른 귀원의 많은 협조 부탁드립니다.

- 아 래 -

- ▶ 일시: 2022 년 07 월 10 일(일) 15:00
(신규 검사정보시스템 접속 방법은 기존과 동일)
- ▶ 시스템 변경 작업 중 홈페이지 내 '검사결과조회' 및 '검사항목조회' 접속 불가
(2022 년 07 월 10 일 12:00 ~ 15:00)
- ▶ 신규 검사정보시스템 사용 관련 문의처는 재단 홈페이지를 통해 안내될 예정입니다.

※ 별첨

1. 신규 검사정보시스템 주요 변경 안내
2. 결과조회 웹페이지
3. 검사 결과보고서
4. 실시간 통계 정보 제공
5. 소아 청소년 종합검진 결과보고서
6. 검체별 검사코드 분리

의료법인 녹십자의료재단

[직인 생략]

1. 신규 검사정보시스템 주요 변경 안내

1) 향상된 결과 서비스 품질

① 결과조회 웹페이지 리뉴얼

- 개인 설정, 메뉴 통합, 검색조건 확대를 통한 사용 편의성 제고
- 전용 결과 조회 뷰어를 통해 다양한 서식 결과 제공

② 검사 결과보고서 리뉴얼

- 새로운 디자인 적용을 통해 가독성 및 직관성을 높여 정확한 의사결정에 도움
- 연령별 참고치 제공 및 양성 결과 표기를 통해 맞춤형 결과 제공
- 고해상도 이미지를 활용한 결과 제공

2) 신규 서비스 제공

① 실시간 통계 정보 제공

- 의뢰 현황 및 각종 결과 자료의 실시간 통계를 제공함으로써 과학적 통계 자료에 기반한 진료 및 연구 활동 지원
- 공급자 중심 통계 자료 생성에서 고객(의료기관 및 환자) 중심의 통계 자료 제공
- 의료기관 인증을 위한 자료 실시간 제공

② 신규 검사 서비스 제공

- 소아 청소년 종합검진 결과보고서 제공을 통해 특화된 서비스 제공

3) 특화된 시스템 구축

① 검사코드 체계 개편

- 검체 별 검사코드를 분리하여 판정 참고치 제공
- 보험코드 기준을 반영한 검사코드 체계 마련

② 최신 IT 기술 적용 및 성능 향상

- 시스템 이중화를 통한 안정적인 서비스 제공 및 속도 개선
- 다양한 인터페이스 플랫폼을 통해 고객 요구에 맞춘 검사결과 데이터 제공

2. 결과조회 웹페이지

[예시 - 결과조회 웹페이지, 결과조회 뷰어]

Allergy 검사 결과 보고서

의뢰기관: [redacted] 접수번호: [redacted]

성명: [redacted] 기관기호: [redacted] 등록번호: [redacted] 진료과: [redacted] 채취일시: [redacted]

생년월일: [redacted] 병동: [redacted] 나이/성별: [redacted] 주치의: [redacted] 검사일시: [redacted]

비고: [redacted] 검체종류: [redacted] 보고일시: [redacted]

검사결과

항원	항체값
Total IgE	Class 0 (0.00)

Specific IgE 검사

항원	항체값
Specific IgE I1(Honeybee venom)	Class 0 (0.00)
Specific IgE I2(White-faced hornet)	Class 0 (0.01)
Specific IgE I3(Common wasp)	Class 0 (0.00)
Specific IgE I4(Paper wasp venom)	Class 0 (0.00)
Specific IgE I5(Yellow hornet venom)	Class 0 (0.00)

최종보고입니다.

▶ Total IgE 검사 참고치

나이	참고치 (단위: KU/L)
≤ 6 Week	≤ 2.9
7~12 M	≤ 12.6
1~3 Y	≤ 40.0
4~6 Y	≤ 70.0
7~9 Y	≤ 98.0
10~14 Y	≤ 16.2
15~19 Y	≤ 50.0
20~24 Y	≤ 79.0
25~29 Y	≤ 107.0
30~34 Y	≤ 28.7
35~39 Y	≤ 60.0
40~44 Y	≤ 89.0
45~49 Y	≤ 100.0
50~54 Y	≤ 100.0
55~59 Y	≤ 100.0
60~64 Y	≤ 100.0
65~69 Y	≤ 100.0
70~74 Y	≤ 100.0
75~79 Y	≤ 100.0
80~84 Y	≤ 100.0
85~89 Y	≤ 100.0
90~94 Y	≤ 100.0
≥ 95 Y	≤ 100.0

(단위: KU/L)

▶ Specific IgE 검사 참고치

클래스	참고사항
0 class: < 0.35	음성 - 가능성 없음
1 class: 0.35~0.69	양성 - 발현가능성 있음
2 class: 0.70~3.49	양성 - 위험요인
3 class: 3.50~17.49	양성 - 높은 위험요인
4 class: 17.50~49.99	
5 class: 50.00~100	
6 class: > 100	

(단위: KU/L)

3. 검사 결과보고서

[예시 - 결과보고서 1]

코로나바이러스감염증-19(COVID-19) 항체 panel 검사 결과

의뢰기관				
성 명	鄭 某	기관기호	접수번호	20230510-141-0774
등록번호		진 료 과	채취일시	
생년월일		병 동	접수일시	2023/05/10 14:10:14
나이/성별	14	주 치 의	검사일시	2023/05/10
비 고		검체종류	보고일시	2023/05/11 09:08

■ 검사결과

검사항목	검사결과	참고범위	단위
SARS-CoV-2 Ab(Anti-N)	Reactive :25.00	Non-Reactive: < 1.00	COI (Cutoff index)
SARS-CoV-2 Ab(Anti-S1 RBD)	Reactive :> 10.00	Non-Reactive: < 1.00	U/mL

- 수검자의 두 항체 검사 결과는 모두 양성입니다.

- 이 결과는 과거 SARS-CoV-2에 노출된 기왕력이 있을 때 나타날 수 있습니다. (소견 상세 및 주의사항 참고)

■ 소견 상세

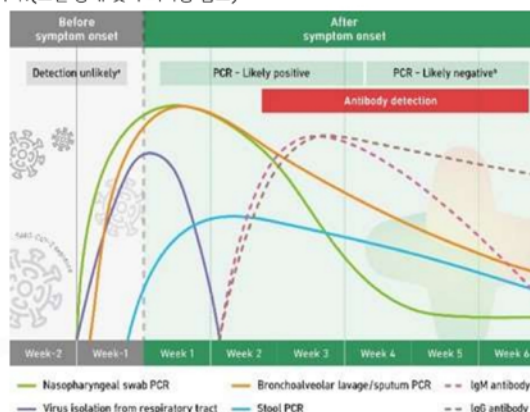
- SARS-CoV-2 Ab(Anti-N) 검사

SARS-CoV-2에서 가장 풍부한 단백질인 N(nucleocapsid) 단백질을 타겟으로 형성된 항체(IgG, IgM)를 측정하여 검사의 민감도가 높고, SARS-CoV-2에 노출된 과거력을 평가할 수 있습니다.

- SARS-CoV-2 Ab(Anti-S1 RBD) 검사

최근까지 상용 중인 COVID-19 백신의 목표 항원과 동일한 S(Spike) 단백질을 타겟으로 형성된 항체(IgG, IgM)를 측정합니다. 따라서 검사 결과 양성 시 감염 후 혹은 백신에 의한 항체 생성을 의미할 수 있습니다.

본 패널 검사는 SARS-CoV-2에서 중요한 단백질을 타겟으로 하는 두 검사를 동시에 시행하여 단독 검사에 비해 항체 측정의 민감도가 높아졌으며, 과거 감염 혹은 백신에 의한 항체 생성 여부를 판단하는 데에 도움이 될 수 있습니다.



결과 해석 시 주의 사항

본 검사는 면역학적 측정법을 이용하므로, 드물게 다양한 간섭인자(다른 항체, 약물, 비타민 등)의 영향에 의한 위음성, 위양성이 있을 수 있습니다. SARS-CoV-2 항체의 출현과 소실 시점 및 면역력에 대해서는 현재까지 명확히 알려진 바는 없으므로, 임상적으로 최근/현재 감염이 의심되는 경우에는 SARS-CoV-2 PCR 검사와 함께 본 검사를 추적 관찰을 통한 진료가 필요할 수 있습니다. 항체의 생성과 면역력의 획득은 바이러스와 개인 간의 고유한 면역반응에 의한 것이며, 항체의 생성 여부와 면역력의 획득이 반드시 일치하는 것은 아닙니다. 또한 본 검사는 질병관리청에서 제시하는 COVID-19 대응 지침과 관련하여 해석이 필요합니다.

※ 항체 검사를 받은 모든 자는 검사 결과와 관계없이 방역당국의 방역수칙(마스크 착용, 거리두기 등) 및 백신접종 안내사항을 반드시 준수해야 합니다.

참고문헌. 1) JAMA. 2020;323(8):707-708
2) Plos one.2020;: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0244126>
3) Lancet Infect Dis 2020;20:1390-1400

검사자: M.T. (2008.11.14)

보고자: **한진영** M.D.(**한진영**)

본 검사실은 대한진단검사의학회/진단검사의학재단의 우수검사실 신임인증과 미국의 CAP인증을 받은 검사기관입니다.

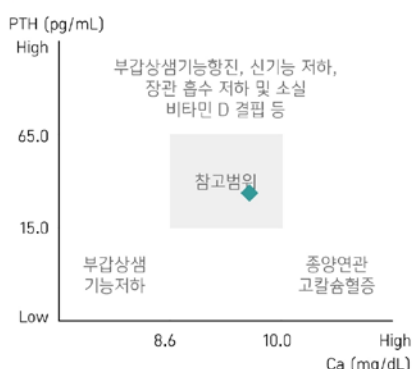
[예시] - 결과보고서 2]

Parathyroid hormone & Calcium 결과보고서 (Intact PTH & Ca)

누280 외 D2800050 외

의뢰기관			
성 명	기관기호	접수번호	20220530-44-4444
등록번호	기관 전화번호	채취일시	2022/05/30
생년월일	진료과/병동	접수일시	2022/06/09 09:00
나이/성별	주 치 의	검사일시	2022/05/30
비 고	검체종류	보고일시	2022/06/09 17:04

■ 검사결과



항목	검사결과	결과판정	참고범위
PTH	34.1	참고범위	15.0~65.0 pg/mL
Ca	9.6	참고범위	8.6~10.0 mg/dL

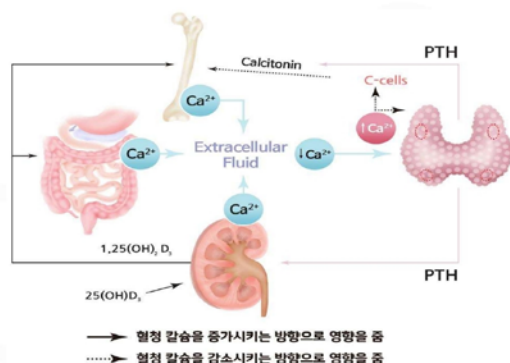
PTH와 Ca가 참고범위 이내입니다 (결과해석 및 주의사항을 참고하십시오)

■ 비교

▶ **검사의 의의**

부갑상선호르몬 (Parathyroid hormone, PTH) 은 칼슘 대사에 관여 하는 주요 호르몬입니다. 칼슘 (calcium), 인산염 (phosphate) 및 마그네슘 (magnesium)의 체내 혈장 농도는 골(骨) 무기질 침착과 재흡수, 장에서의 흡수 및 신장(콩팥)에서의 배설의 균형에 달려 있습니다. 이러한 과정을 조절하는 주요 호르몬에 PTH, 칼시토닌 (Calcitonin), 1,25-(OH)² vitamin D 등이 있습니다 (우측 그림 참고).

부갑상선호르몬 기능 이상과 칼슘 대사 불균형은 다양한 장기의 이상을 초래하며, 석회화나 골결손을 일으킬 수 있고 심혈관, 신경정신계, 근골격계, 모계 등 다양한 질환과 연관된 것으로 알려져 있습니다.



▶ 결과해석 및 주의사항

PTH 검사 결과는 creatinine (신기능), calcium, phosphate, magnesium, 25-(OH) vitamin D, 1,25-(OH)₂ vitamin D, PTH related peptide (PTH-rP), calcitonin 검사 결과 및 임상양상에 따른 종합적인 해석이 필요합니다.

PTH는 박동성(pulsatile)으로 분비되며 (야간에 증가) 안정성 기간이 매우 짧습니다.

본 검사는 면역학적 측정 원리를 이용하므로 알려진 및 알려지지 않은 다양한 인자에 의한 간섭효과로 위증가 및 위감소가 있을 수 있으므로 정상 참고 범위 이내의 결과를 보이더라도 질환이 있을 수 있으며, 참고 범위를 초과하더라도 결과에 영향을 미치는 다양한 인자와 함께 해석이 필요하므로 의사 선생님과 상담을 통한 적절한 진료에 귀중합니다.

본 검사의 참고 범위는 신기능 저하 (만성 신부전) 환자에게는 적용할 수 없음을 참고하시기 바랍니다.

상기 내용은 현재까지 알려진 과학적 근거를 바탕으로 작성되었으며, 더 타당한 과학적 근거가 제시되는 경우 개정될 수 있습니다.

참고문헌. 1) N Engl J Med 2019;1738-47; 2) N Engl J Med 2018;1050-9; 3) Nat Rev Endocrinol 2018;115-25; 4) Lancet 2018;168-78; 5) Clin Chim Acta 2017;42-7; 6) Clin Chem Lab Med 2015;1913-9.

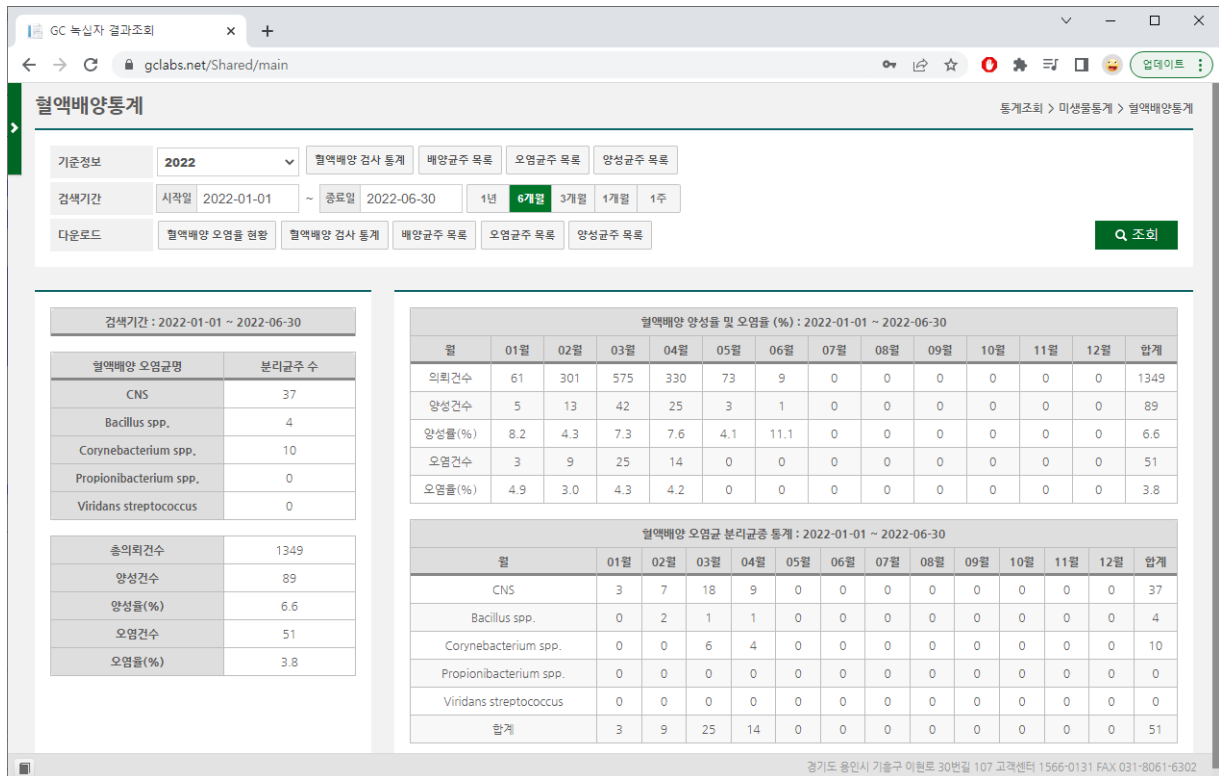
검사자: M.T. (2008.11.11)

보고자: ~~필수~~ M.D. (100%)

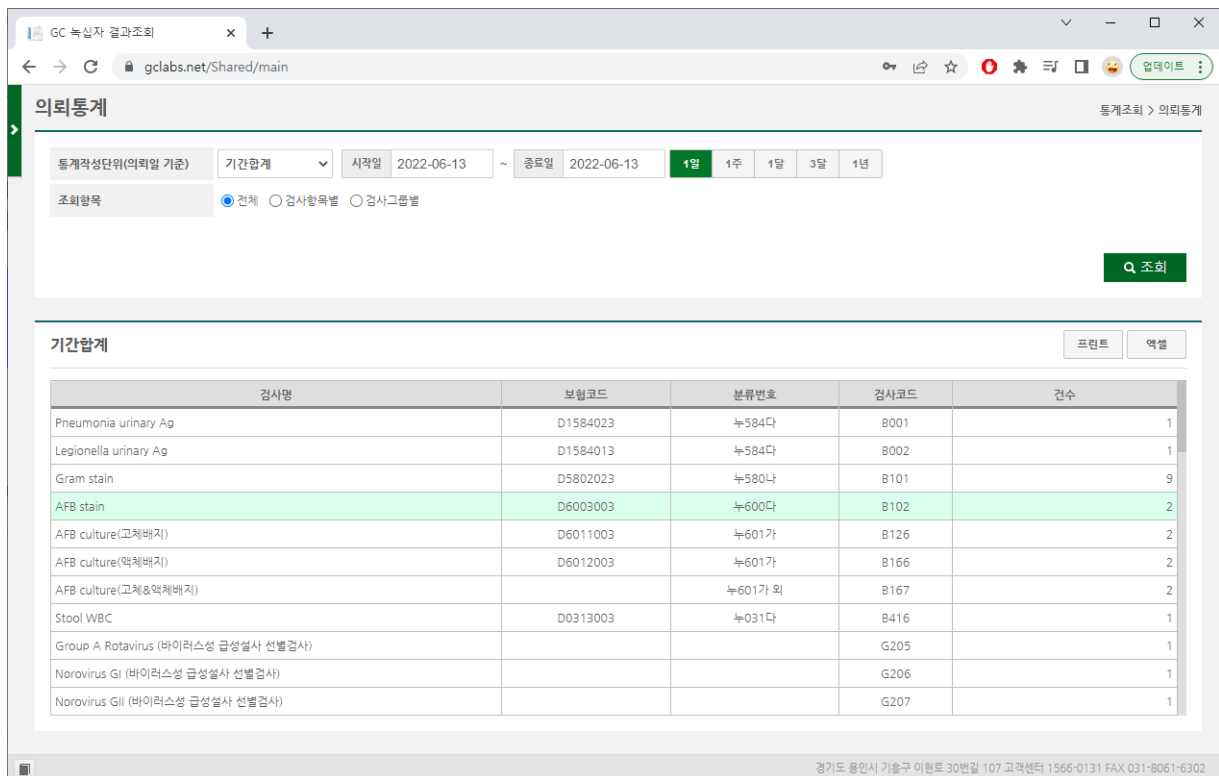
본 검사실은 대한진단검사의학회/진단검사의학재단의 우수검사실 신임인증과 미국의 CAP인증을 받은 검사기관입니다.

4. 실시간 통계 정보 제공

[예시 - 미생물통계]



[예시 - 의뢰현황]



5. 소아 청소년 종합검진 결과보고서

[예시 - 소아 청소년 종합검진 결과보고서]

소아청소년 종합검사 결과

Comprehensive Medical Test Results

성명

주민번호

성별

01 소아청소년 종합검진의 필요성

소아청소년의 건강 상태를 종합적으로 검사하여 질병 및 위험인자에 대해 조기 발견 및 치료, 예방하고 자신의 연령에 맞게 성장 하고 있는지를 확인하여 올바른 성장과 발육을 유도하는데 목적이 있습니다.

검사 대상

산생아부터 만 19세 이전의 모든 소아청소년, 특히...

영유아를 포함한 소아

5세 이후의 학동기

사춘기 청소년

성당(가정, 피로, 스트레스, 식욕부진 등)이 비특이적인 증상을 보이는 소아청소년

검사 항목

일반혈액, 빈혈 및 혈액형 검사

신장 기능, 간기능 및 소변 검사

간 및 담도계 검사

대사이상 및 심장 검사

호르몬 검사

콜/지방 검사

면역항체 및 자가면역 검사

병력, 증상 및 징후, 신체검사 등

경기도 용인시 기흥구 이현로 30번길 107
대표번호: 1566-0131 | Fax: 031-8061-6302 | www.gclabs.co.kr

03 일반혈액, 빈혈 및 혈액형 검사

일반혈액 검사

적혈구·백혈구·혈소판·혈장으로 구성 되어 있는 혈액은 체중의 6~8% 정도를 차지하며 전신에 순환해 산소와 영양분을 공급하여 건강과 신체 발달에 영향을 미치기 때문에 소아에게 발생하는 빈혈, 면역결핍질환, 출혈질환 등 각종 혈액 질환은 특별한 주의와 필요가 있습니다.

RBC (적혈구)

적혈구는 세포에게 산소를 운반 공급하여 세포가 호흡 할 수 있게 도와주는 역할을 합니다. 적혈구 감소 시 산소 운반능이 떨어져 에너지원 부족, 식욕부진, 수면 장애등 질환이 발생할 수 있습니다.

WBC (백혈구)

백혈구는 외부로부터 침입한 세균의 침입자를 격퇴를 합니다. 백혈구는 여러 종류가 있으며 각각 면역반응에서 고유한 역할을 합니다. 진단을 통해 가져올면 면역이상 혈액 양 가능성 등을 파악 할 수 있습니다.

PLT (혈소판)

혈소판은 혈관 내 손상이 발생했을 때 지혈작용을 형성하여 출혈을 막는 역할을 합니다. 혈소판 감소 시 쉽게 멍이 들고 구멍이나 고의 상처에 출혈이 과다함을 보일 수 있습니다.

혈액형 검사

혈액형은 적혈구 세포막에 존재하는 항원과 종류의 유무에 따른 혈액의 종류를 말합니다. 다른 종류의 혈액을 수혈했을 경우 치명적인 증상을 유발하므로 임상적으로 매우 중요합니다.

혈분 관련 검사

빈혈은 보통 혈액 내 적혈구 수나 혈액색소(혈색소)가 오지 않는(빈혈) 상태를 말합니다. 소아청소년기에 가장 흔한 빈혈은 '철 결핍성 빈혈'로, 성장이 빠른 시기인 생후 6개월 - 3세, 그리고 11세 - 17세 에서 많이 발생합니다. 소아빈혈은 초기에 미증상이나 증상을 호소하는 경우가 거의 없기 때문에 검사를 통해 질환 여부를 확인해야 합니다.

경기도 용인시 기흥구 이현로 30번길 107
대표번호: 1566-0131 | Fax: 031-8061-6302 | www.gclabs.co.kr

05 간 및 담도계 검사

간기능 검사

간은 우리 몸에서 가장 큰 장기로 각종 대사작용·해독·분해·합성 및 분비를 담당하고 해로운 물질들을 도말하여 처리하는 고마운 장기입니다. 소아청소년의 경우 간기능 문제는 성장·비만·발육 저하와 연관되어 있기도 합니다. 하지만 간은 기능 저하에 대해 예비기능을 보유하고 있고 간세포의 파괴가 서서히 이루어져 절반이상 손상되어도 특별한 증상이 나타나지 않습니다. 따라서 증상이 나타나기 시작한 때에는 이미 간 전반에 걸쳐 손상이 진행된 심각한 상태가 대부분이기 때문에 조기적인 검사를 통해 질환여부를 파악 해야 합니다.

AST/ALT 간세포의 손상 정도를 대략적으로 알려주는 검사로서 흔히 '간수치' 라고 알려져 있습니다. 심한 간염, 담도가 막히는 경우 증가할 수 있습니다.

Gamma-GT 간에서만 만들어지는 단백질로 간에 합성·기능을 반영합니다. 황달의 정도를 나타내는 검사로 담도 이상, 간염이나 간경변증에 의한 담도폐색가능 상태 시 증가합니다.

간염 바이러스 검사

소아청소년에서 간염을 일으키는 원인은 선천성 대사질환, 약물 등 다양하지만, 특히 바이러스 감염에 의해서 간염이 발생합니다. 바이러스성 간염은 A·B·C·D 등의 유형으로 나뉘는데 이중 우리나라 소아청소년 바이러스 간염의 대부분은 A형과 B형 간염입니다. 두 간염은 예방할 수 있는 예방접종이 있지만 간염이 되면 예방접종 효과가 없기 때문에 소아청소년기에 함께 여부를 확인하고 예방접종을 시행해야 합니다.

췌장 관련 검사

위장의 위쪽에 위치한 소화기관 중 하나로, 소화효소를 분비해 음식물을 소화시키는 기능과 우리몸의 혈당을 조절하는 인슐린과 글루카곤을 분비합니다. 소아에서 췌장염은 드문 질환이라고 알려져 있지만, 해마다 35,000명 ~ 40,000명 가량의 소아청소년 환자가 발생하는 질환으로, 심한 반복적 복통이나 급성 복통을 보일 경우 반드시 고려해 보아야 합니다.

경기도 용인시 기흥구 이현로 30번길 107
대표번호: 1566-0131 | Fax: 031-8061-6302 | www.gclabs.co.kr

6. 검체별 검사코드 분리

※ 적용일: 07월 11일 접수분

(정렬: 검사항목 순)

Seq.	검사항목	검체	GC Labs 코드	검사정보
1	Amino acid [LC/MS-MS] (GC Labs 코드: C167)	Plasma	C167	· 검사명: Amino acid [P, LC/MS-MS] · 검체: - EDTA plasma 1.0 mL - Heparin plasma 1.0 mL
		CSF	SA0A	· 검사명: Amino acid [CSF, LC/MS-MS] · 검체: CSF 2.0 mL
		Fluid	SA04	· 검사명: Amino acid [Other, LC/MS-MS] · 검체: Fluid (other) 2.0 mL
		Urine	SA03	· 검사명: Amino acid [U, LC/MS-MS] · 검체: - 24 hours urine 2.0 mL (방부제: 6N HCl) - Random urine 2.0 mL
2	Carnitine (vitamin BT) [LC/MS-MS] (GC Labs 코드: C703)	Seum	C703	· 검사명: Carnitine (vitamin BT) [S, LC/MS-MS] · 검체: Serum 1.0 mL
		Plasma	SA0B	· 검사명: Carnitine (vitamin BT) [P, LC/MS-MS] · 검체: EDTA plasma 1.0 mL
3	HVA [U, HPLC] (GC Labs 코드: C301)	24hU	C301	· 검사명: HVA [24hU, HPLC] · 검체: 24 hours urine 5.0 mL (방부제: 6N HCl)
		RU	SA0Z	· 검사명: HVA [RU, HPLC] · 검체: Random urine 5.0 mL
4	Organic acid analysis [GC/MS] (GC Labs 코드: C538)	RU	C538	· 검사명: Organic acid analysis [RU] · 검체: Random urine 10.0 mL
		Plasma	SA05	· 검사명: Organic acid analysis [P] · 검체: - EDTA plasma 2.0 mL - Heparin plasma 2.0 mL