

유전자검사 가이드

| (주)한국유전자정보센터 | Guideline For DNA Test

KOLAS
국립공인시험기관

보건복지부
유전자검사/연구기관

유전자검사평가원
“A등급” 검사기관

법원출탁
유전자검사기관

KGIC

(주)한국유전자정보센터는 급변하는 생명공학 산업에 적극 부응하여 그동안 축적한 유전자검사에 관한 핵심기술을 바탕으로 의뢰하신 고객의 마음을 대변하여 최상의 시험품질서비스를 제공하여 왔습니다. 아울러 고품질 경영시스템을 구축하기 위하여 우수한 인재의 채용 및 끊임없는 기술개발 그리고 열린경영과 나눔경영을 통해 고객으로부터 신뢰받는 기업이 되고자 변화와 노력을 지속하여 왔습니다.

앞으로도 최첨단 생명공학기술과 정확한 검사서비스의 제공을 바탕으로 고객의 가치와 행복을 먼저 생각하는 기업이 되겠습니다. 저희 한국유전자정보센터가 만들어 가는 행복한 미래를 더 많은 관심과 사랑으로 지켜봐 주시길 바랍니다.

유전자검사 가이드란?

(주)한국유전자정보센터를 찾아주신 고객님들께 유전자검사 서비스를 보다 원활히 이용하실 수 있도록 검사 목적에 맞는 검사절차에 대한 가이드 라인을 제시해 드리는 서비스입니다. 본 서비스(문서)의 내용을 참고하시어 보다 신속하고 편리하게 유전자 검사서비스를 이용하실 수 있습니다.

유전자검사 가이드 이용방법

1. 제O2장의 “CONTENTS” 에서 검사항목을 확인하시고 해당 페이지로 이동합니다.
2. 제시된 검사절차 안내를 확인하신 후, 검사를 신청합니다.
3. 검사 상담 및 결제관련 문의는 고객센터 1577-6505 로 연락주시기 바랍니다.

** 제시된 검사절차 내용을 확인하는 중,
해당 아이콘을 Click 하시면 원하는 서비스를 바로 이용하실 수 있습니다.

상담/예약 문의 **1577-6505**

인터넷/모바일 www.kgicenter.com

 홈페이지

 검사신청

- 2009** 11. 한국유전자정보센터 설립
11. 보건복지부 / 질병관리본부 유전자검사기관 신고등록
11. 보건복지부 / 질병관리본부 유전자연구기관 신고등록
12. 국립과학수사연구원 주관 KOLAS 한국인정기구 숙련도시험 프로그램 참가 [법과학(10.1004 DNA Profiling), 2009 05]
- 2010** 02. (주)한국유전자정보센터 법인 설립
03. 의료법인 메디라이프 종합검진센터와 업무제휴 (전국 네트워크 구축)
03. 법무부 출입국관리사무소 “유전자검사” 촉탁기관
03. (주)젠결을 유골 유전자검사 업무협약
04. (주)다음주얼리 유골 유전자검사 업무협약
06. 지방법원 “유전자검사” 감정 촉탁기관
12. 국립과학수사연구원 주관 KOLAS 숙련도시험 프로그램 참가
- 2011** 04. 한국인정기구(KOLAS) KS Q ISO / IEC17025 국제공인 시험기관 인정
04. 상지대학교 정의룡 교수팀 “한우 경제형질 진단용 분자표지” 공동연구
05. 아시아 법과학회(AFSN:Asian Forensic Science Network) 발표
06. 제주대학교 “한우 체세포 핵이식” 검증
07. 국립과학수사연구원 주관 KOLAS 숙련도시험 프로그램 참가
08. 미혼모지원센터 업무협약
10. 서울시 복지재단 “취약계층 유전자검사 지원” 협약
10. 홀트아동복지회 고운뜰 업무협약
10. 황우석 박사 “코요테 복제” 검증
12. 국립과학수사연구원 주관 KOLAS 숙련도시험 프로그램 참가
12. 한국법과학회 학술대회 발표
- 2012** 01. KBS 한국방송공사 우수기업/프랜차이즈 부문 우수 유전자 검사기관 선정
02. 경찰청 과학수사센터/국립과학수사연구원 DNA 감식 외부위탁사업 선정
03. KIGTE 한국유전자검사평가원 “A등급” 검사기관 인정
04. SBS 동물농장 “동물 유전자검사” 선정
05. 식품의약품안전청 “기술용역” 참여
06. 한국법과학회 “우수논문상” 수상
06. 그린손해보험 유전자검사 업무제휴

2010 ~ 현재 법원촉탁 유전자검사기관

검사안내

친자 · 가족확인 검사 친자확인 / 부계확인 / 모계확인	03
DNA프로필 · 동일인 검사	06
정액 · 혈흔확인 검사	07
질병관련 검사 암진단 / 성인병 / 아벨리노 각막이상증 검사	08
동 · 식물관련 검사 한우 / 애견 / 종판별 검사	12

검사접수안내

친자 · 가족확인 / DNA프로필 · 동일인 검사 /	15
정액 · 혈흔확인 / 동 · 식물관련 검사 / 질병관련 검사	15
전국출장 서비스 안내	16

바로가기

공지사항 | 온라인 상담 | 검사신청 | 채취키트신청
F&A 바로가기 | 출장신청 | 방문예약 | 보도자료
전국출장 서비스

 내용을 Click 하시면 해당 페이지로 이동합니다.

친자 · 가족확인 검사 - 친자확인

상담/예약문의
1577-6505

■ 친자확인 검사

부/모의 유전자형과 부모에게서 물려받은 자식의 유전자형이 서로 일치하는지 여부를 조사하고 통계적 분석을 통해 친자일 가능성을 판단하는 검사입니다.

■ 검사원리

개인은 부모로부터 각각 50%의 비율로 23개의 염색체를 물려받아 총 46개의 염색체를 가지게 됩니다. 즉, 자식은 부모로부터 동일한 유전자형을 하나씩 물려받게 됩니다. 친자확인검사는 부모의 유전자형과 물려받은 자식의 유전자형이 서로 일치하는지 여부를 조사하고 그 일치 가능성을 통계학적으로 분석 후, 친자확률을 제공하는 검사방법입니다.

한국유전자정보센터에서는 미국 FBI CODIS에서 지정한 13개 유전자를 포함해 총 16개 이상의 유전자를 이용하여 분석하고 있으며, 99.99% 이상의 정확도를 나타냅니다.



■ 친자확인검사가 필요한 경우

- ▷ 부/모와 자식의 혈연관계를 확인하는 경우
- ▷ 개인식별 및 동일인 여부를 확인하는 경우
- ▷ 병원에서 출산 후 모와 신생아의 공통 유전자형 확인이 필요한 경우
- ▷ 공공기관에서 친자확인(호적정정, 이혼, 재산상속 등) 입증서류가 필요한 경우
- ▷ 이산가족의 혈연확인, 미아찾기, 재난사건/사고로 신원을 확인할 경우
- ▷ 묘지이장, 파묘 등에 의한 유골과의 혈족확인이 필요한 경우

■ 검사 가능한 검체

- ▷ 일반검체 : 검사에 필요한 DNA 추출 과정이 비교적 용이한 검체
머리카락(모근) / 면봉(구강상피세포) / 혈액
- ▷ 특수검체 : 검사에 필요한 DNA 추출 과정에 있어 특수한 방법이 요구되는 검체
손/발톱 / 치솔 / 타액 / 혈흔 / 유골 / 기타(일반검체를 제외한 모든검체)

■ 검사 종류

분 류	제출용 검사	확인용 검사
용 도	공공기관(타기관)에 사실 증명을 목적으로 제출하기 위한 검사 (법적효력 O)	개인적인 사실 증명을 목적으로 행해지는 검사 (법적효력 X)
검체(시료)채취	센터직원에 의해 신원을 확인 후, 시료채취 (방문, 출장채취)	개인이 대상자(또는 대상물)를 채취 후, 방문/우편접수



홈페이지



목록보기



검사신청

친자·가족확인 검사 -부계확인

■ 부계확인 검사

남성들만이 가지고 있는 Y 염색체에 존재하는 STR 유전자를 검사하여 부계 혈연관계를 검사하는 방법입니다.

■ 검사원리

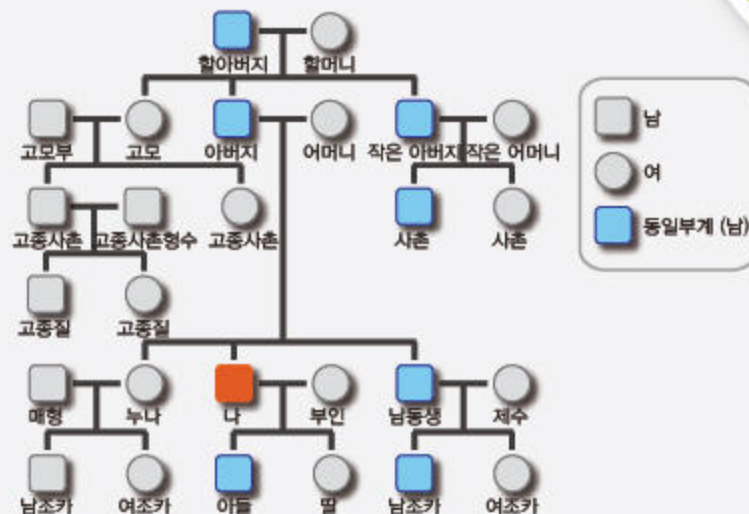
남성의 성염색체는 XY이고 여성의 성염색체는 XX입니다. 남성의 성염색체 중에서 Y 염색체는 반드시 자신의 아들에게 유전되며 아들은 다시 그 아들에게 Y 염색체를 물려주므로 한 친손가계의 모든 남성은 동일한 Y 염색체를 가지게 됩니다. 즉, Y 염색체는 고조부 → 증조부 → 조부 → 부 → 자로 이어지므로 부계확인은 남성에게만 해당됩니다. 한국유전자정보센터에서는 총 16개 이상의 유전자좌위를 이용하여 분석하고 있습니다.

■ 부계확인검사가 필요한 경우

- ▷ 공공기관에 부계확인 입증서류(호적정정, 이혼, 재산상속 분쟁 등) 제출이 필요한 경우
- ▷ 부-자, 조부-손자, 삼촌-조카, 남자형제 등 부계 혈연관계 증명이 필요한 경우
- ▷ 국적취득을 위한 부계 혈연관계 증명이 필요한 경우
- ▷ 친자확인 시 부와 자녀 사이에 1~2개의 유전자형이 불일치하여 정확한 판정이 어려운 경우
- ▷ 성범죄 등으로 남/여의 검체가 혼합되어 있어 남성 특이적인 유전자 확인이 필요한 경우
- ▷ 묘지이장, 파묘 등에 의한 유골과의 부계혈족 확인이 필요한 경우

■ 검사 종류

분 류	제출용 검사	확인용 검사
용 도	공공기관(타기관)에 사실 증명을 목적으로 제출하기 위한 검사 (법적효력 O)	개인적인 사실 증명을 목적으로 행해지는 검사 (법적효력 X)
검체(시료)채취	센터직원에 의해 신원을 확인 후, 시료채취 (방문, 출장채취)	개인이 대상자(또는 대상물)를 채취 후, 방문/우편접수



■ 검사 가능한 검체

- ▷ 일반검체 : 검사에 필요한 DNA 추출 과정이 비교적 용이한 검체.
머리카락(모근) / 면봉(구강상피세포) / 혈액
- ▷ 특수검체 : 검사에 필요한 DNA 추출 과정에 있어 특수한 방법이 요구되는 검체.
손/발톱 / 치솔 / 타액 / 혈흔 / 유골 / 기타(일반검체를 제외한 모든검체)



홈페이지



목록보기



검사신청

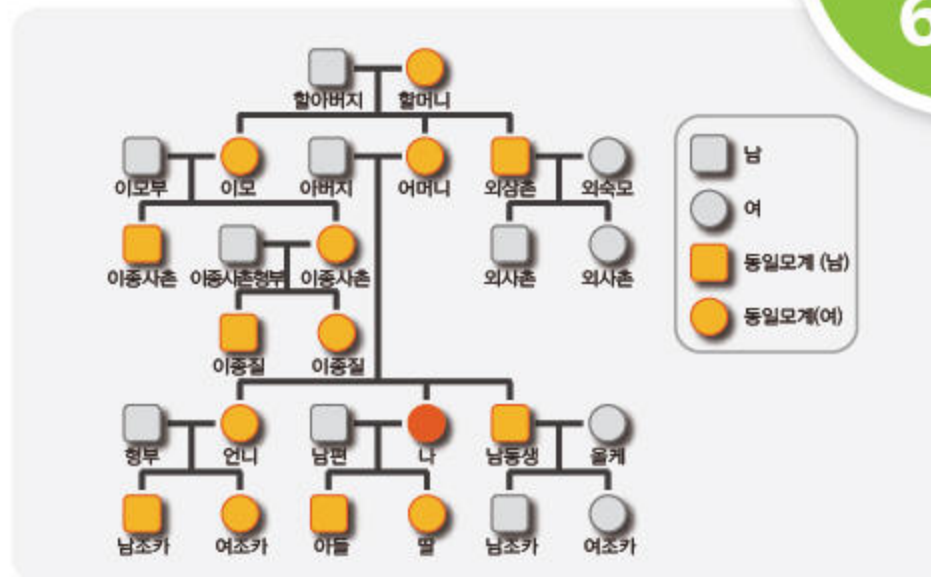
친자 · 가족확인 검사 - 모계확인

■ 모계확인 검사

모계로만 유전되는 미토콘드리아(Mitochondria)의 특성을 이용, mtDNA의 특정부위(과변이 영역)의 염기서열을 분석하므로 모계에 따른 혈연관계를 검사하는 방법입니다.

■ 검사원리

난자와 정자의 수정시 정자의 머리부분에 있는 핵 DNA만이 난자로 들어가고, 미토콘드리아 DNA가 존재하는 정자의 꼬리는 남게 됩니다. 즉, 수정란에는 난자의 미토콘드리아 DNA만이 존재하기 때문에 미토콘드리아 DNA는 외할머니에게서 어머니 및 어머니의 남자형제로 전달되며, 또한 어머니의 자녀들로 전달되어 모계 혈연관계 분석이 가능하게 됩니다. 한국유전자정보센터에서는 미토콘드리아 DNA 중 돌연변이율이 높고 교차가 일어나지 않는 HV_1, HV_2, HV_3에 해당하는 염기서열을 분석하고 있어 높은 정확도를 나타냅니다.



■ 모계확인검사가 필요한 경우

- ▷ 공공기관에 모계확인 입증서류(호적정정, 이혼, 재산상속 분쟁 등) 제출이 필요한 경우
- ▷ 외조모, 이종사촌, 자매 및 남매 등 모계 혈연관계 증명이 필요한 경우
- ▷ 국적취득을 위한 모계 혈연관계 증명이 필요한 경우
- ▷ 친자확인 시 모와 자녀 사이에 1~2개의 유전자형이 불일치하여 정확한 판정이 어려운 경우
- ▷ 묘지이장, 파묘 등에 의한 유골과의 모계혈족 확인이 필요한 경우

■ 검사 종류

분 류	제출용 검사	확인용 검사
용 도	공공기관(타기관)에 사실 증명을 목적으로 제출하기 위한 검사 (법적효력 O)	개인적인 사실 증명을 목적으로 행해지는 검사 (법적효력 X)
검체(시료)채취	센터직원에 의해 신원을 확인 후, 시료채취 (방문, 출장채취)	개인이 대상자(또는 대상물)를 채취 후, 방문/우편접수

■ 검사 가능한 검체

- ▷ 일반검체 : 검사에 필요한 DNA 추출 과정이 비교적 용이한 검체.
머리카락(모근) / 면봉(구강상피세포) / 혈액
- ▷ 특수검체 : 검사에 필요한 DNA 추출 과정에 있어 특수한 방법이 요구되는 검체.
손/발톱 / 치솔 / 타액 / 혈흔 / 유골 / 기타(일반검체를 제외한 모든검체)



홈페이지



목록보기



검사신청

DNA프로필 / 동일인 검사

상담/예약문의
1577-6505

DNA프로필 검사

시료(혈액, 체액, 모근, 담배꽂초, 혈흔, 칫솔 등)로 부터 추출한 DNA를 이용하여 각 개인이 가지고 있는 고유한 유전자형을 검사하는 방법을 "DNA 프로필" 이라고 합니다. DNA 프로필은 손가락의 지문처럼 사람마다 다른 DNA 부위를 형상화할 수 있으므로 이 검사를 이용할 경우 일란성 쌍둥이를 제외한 나머지 사람들은 자신만이 가지고 있는 고유한 유전적 특성을 확인 및 보관할 수 있습니다.

동일인 검사

동일인 검사란 생활주변이나 사건현장에서 수집된 증거물과 특정인(용의자)이 동일한 사람인지 여부를 확인하는 검사입니다. DNA는 개인의 모든 유전정보를 담고있는 유전물질이기 때문에 가능합니다. 모든 사람들은 부모로부터 각 한 쌍의 DNA를 물려받아 다른 사람들과 구별되는 독특한 유전자를 가지게 됩니다. 따라서 특정사람과 증거물간에 유전자를 검사하여 서로 유전자 형이 일치하는지를 비교함으로써 동일인 여부를 확인할 수 있습니다.

DNA프로필/동일인 검사가 필요한 경우

- ▷ 신분증이 없는 유아나 청소년의 경우
- ▷ 위험 직종에 종사할 경우
- ▷ 연세가 많으신 분의 경우
- ▷ 가족의 유전자 가계도가 필요한 경우
- ▷ 사건 현장의 증거물과 용의자와의 개인식별이 필요한 경우
- ▷ 산업체 등에서 개인식별이 필요한 경우

검사 가능한 검체

- ▷ 일반검체 : 검사에 필요한 DNA 추출 과정이 비교적 용이한 검체
머리카락(모근) / 면봉(구강상피세포) / 혈액
- ▷ 특수검체 : 검사에 필요한 DNA 추출 과정에 있어 특수한 방법이 요구되는 검체
손/발톱 / 칫솔 / 타액 / 혈흔 / 유골 / 기타(일반검체를 제외한 모든검체)

검사 종류

분 류	제출용 검사	확인용 검사
용 도	공공기관(타기관)에 사실 증명을 목적으로 제출하기 위한 검사 (법적효력 O)	개인적인 사실 증명을 목적으로 행해지는 검사 (법적효력 X)
검체(시료)채취	센터직원에 의해 신원을 확인 후, 시료채취 (방문, 출장채취)	개인이 대상자(또는 대상물)를 채취 후, 방문/우편접수



홈페이지



목록보기



검사신청

정액 / 혈흔확인 검사

상담/예약문의
1577-6505

정액확인 검사

면역크로마토그래피 원리에 의해 남성의 정액 중에 존재하는 PSA (Prostate-Specific Antigen, 전립선 특이항원)를 특이항체에 반응시켜 빠른 시간 안에 정액의 유무를 판별할 수 있는 검사 방법입니다. 또한 검사에 사용되는 반응 키트는 PSA에 대한 Mouse Monoclonal Specific Antigen을 사용하고 있기 때문에 남성의 정액 속에 존재하는 PSA 이외에는 전혀 반응하지 않고, 동물의 정액이나 사람의 혈액, 기타 인체 분비물 등에는 반응하지 않습니다. 또한 기존의 AcP (Acid Phosphate)를 이용한 정액검사법(SM 검사)과는 다르게 소량의 혈액이나 기타 인체 분비물에서 AcP가 검출되는 단점을 보완하고, PSA가 AcP보다 반감기가 길어 더 안정적입니다. 또한 남성 정액 속의 PSA에 대한 높은 민감도를 가지고 있기 때문에 환경검체 중 정액의 존재여부를 정확하게 판단할 수 있습니다.

▷ Negative : 음성



▷ Positive : 양성



혈흔확인 검사

면역크로마토그래피 원리에 의해 사람의 혈액 중에 존재하는 헤모글로빈을 특이항체에 반응시켜 빠른 시간 안에 혈흔의 유무를 판별할 수 있는 검사 방법입니다. 또한 검사에 사용되는 반응 키트는 사람 헤모글로빈에 대한 Mouse Monoclonal Specific Antigen을 사용하고 있기 때문에 사람의 헤모글로빈 이외에는 전혀 반응하지 않고, 화학적 방법에서 문제가 되어 온 과산화 효소 활성을 지닌 효소류, 비타민C 등에도 전혀 반응하지 않습니다. 특히 동물 혈흔과의 식별이 가능하다는 장점을 가지고 있으며, 기존의 LMG검사와 및 Ouchterlony 검사의 단점을 보완할 수 있고 혈흔에 대한 높은 민감도를 가지고 있기 때문에 검체 중 인혈의 존재 여부를 정확하게 판단할 수 있습니다.

▷ Negative : 음성



▷ Positive : 양성



검사 가능한 검체

▷ 정액 또는 혈흔으로 추측되는 휴지/패드/천 등

** 검사결과에 따라 추후 DNA프로필 검사가 가능합니다

** 검체의 훼손 가능여부에 따라 검출율에 영향이 있을 수 있습니다.

** 치료상태에 따라 검사결과 확인이 어려울 수 있음을 알려드립니다.(특히, 특수검체의 경우, 검체의 상태[채취기간/채취방법/부패정도 등]에 따라 검출율에 영향이 있을 수 있습니다.)



홈페이지



목록보기



검사신청

■ 암(Cancer)

인간의 몸을 구성하고 있는 가장 작은 단위를 세포(Cell)라 하며, 이들 세포들이 모여 조직을 이루고 조직이 모여서 간, 위, 심장, 방광 등 신체를 구성하게 됩니다. 신체내의 정상세포는 세포 내 조절 기능에 의하여 분열, 성장, 증식 및 사멸함으로써 정상적인 세포로서의 기능을 유지하여야 하나, 어떠한 원인으로 세포가 손상을 받아 유전자에 변화가 일어나면 비정상적인 세포들을 통제하지 못하거나 또한 과다하게 증식되어 주위의 조직과 장기를 침입하여 종양을 형성하는데 이를 암(cancer)이라 합니다.

■ 암과 유전자

유전자는 유전정보의 단위로 DNA라고도 하며, 이 물질에 의해 인체의 모든 생명 현상과 기능이 결정됩니다. 유전자가 주어진 역할과 기능을 잘 수행할 때 인체는 정상적으로 기능을 발휘하며 건강하게 생명을 유지해갈 수 있습니다. 그러나 유전자의 작은 부분이라도 변이가 발생하면 단백질에 이상이 오고 이는 각종 질환 및 암을 발생시킬 수 있습니다.

암과 관련된 유전자는 크게 암을 촉진하는 발암유전자(oncogene)와 암을 억제하는 종양억제유전자(tumor suppressor)로 구분됩니다. 암의 발생은 DNA 염기서열이 변하는 돌연변이(DNA mutation)와 유전자 기능을 조절하는 프로모터의 메틸화 현상(DNA methylation)에 의해 발암 유전자가 강화되거나 종양억제유전자의 기능이 소실되어 발생하게 됩니다.

■ 암 유전자검사 필요성

암은 지난 30년간의 연구/개발에도 불구하고 가장 사망률이 높은 심각한 질병으로 암의 진행과 종류 그리고 환자간의 차이에 따라 서로 복잡한 양상을 나타내므로 이를 가장 성공적으로 치료하기 위해서는 조기에 발견하는 것이 무엇보다 중요합니다.

- ▷ 암의 발생은 유전자 변이에 의해 발생되므로 유전자 수준에서 접근해야 합니다.
- ▷ 암 발병까지는 통상 20년 이상의 긴 잠복기를 요하므로 조기진단이 필요합니다.
- ▷ 암세포에서 유래된 DNA는 혈액을 통해 순환하게 되며 이 DNA의 변이 정도를 분석하면 암 발병 여부를 확인할 수 있습니다.
- ▷ 유전자(DNA)를 이용한 유전자 검사는 RNA나 단백질 보다 안정하다는 장점이 있습니다.

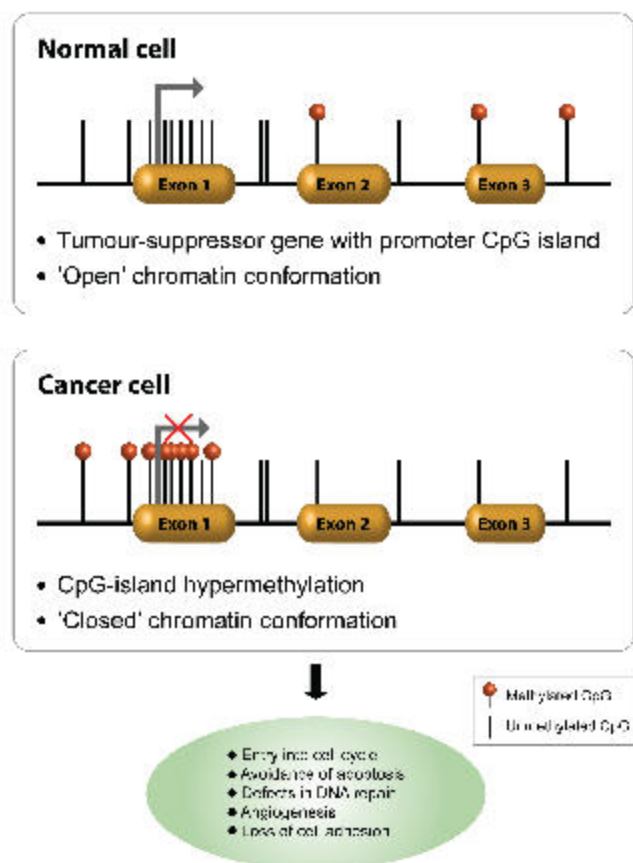


암진단 검사 - 2

상담/예약문의
1577-6505

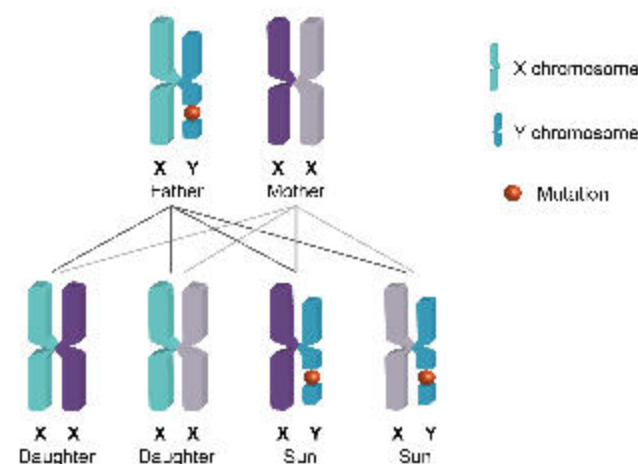
■ 암 유전자검사방법 - 메틸화 검사

유전자의 전사과정을 조절하는 프로모터(Promotor) 부근의 염기서열에 사이토신(Cytosine)과 구아닌(Guanine)이 밀집되어 있는 부위를 'CpG island' 라고 한다. 이 CpG island는 많은 암의 경우에 있어서 과메틸화(Hypermethylation) 현상을 보이고 있으며 이를 통해 종양억제 유전자들이 발현하지 못하게 되는 것으로 밝혀지고 있다. 이러한 비정상적인 유전체 메틸화는 암 발생의 매우 초기 단계에 일어나며 아들과 관련된 유전자의 메틸화 상태를 분석하여 암 발생의 위험도를 조기에 예측할 수 있습니다.



■ 암 유전자검사방법 - 돌연변이 검사

특정 질환과 관련된 유전자 변이는 유전자 이상 중 가장 많은 형태로 이러한 유전자의 염기서열에 변화를 돌연변이(mutation)라고 합니다. 특히 유전자의 단백질을 암호화하고 있는 Exon 부분에 돌연변이가 있을 때 질병 및 암을 유발하게 됩니다. 돌연변이 검사 방법은 특정 유전자를 PCR 증폭한 후 염기서열 분석을 통해서 변이유무를 확인하는 방법으로 이 돌연변이는 후대에 유전되기도 합니다. 따라서 돌연변이 검사법은 각종 유전성 암(유방암, 대장, 직장암, 갑상선암, 위암, 췌장암, 폐암 등)의 진단에 효과적인 방법입니다. 유전성 암은 암의 종류마다 이상을 보이는 유전자의 종류가 다르고 하나의 유전자이상도 다양한 암을 일으킬 수 있으므로 다른 암의 조기발견에도 큰 장점이 있습니다.



홈페이지



목록보기



검사신청

■ 성인병(Adult Disease)

성인병이란 만성적으로 각 기관이 퇴행성 과정을 밟는 질환으로 중년층과 노년층에서 주로 발생하는 질병을 말합니다. 대표적인 성인병으로는 알츠하이머, 당뇨병, 고혈압, 동맥경화, 비만, 알코올성 간질환 등이 있으며, 이들 질환의 특징은 장기간에 걸쳐 자신도 모르게 서서히 진행되어 질병의 증후가 나타나므로 이미 발병이 되었을 때는 완전한 치료가 곤란하다는 점입니다. 현재 우리나라 사람들의 사망원인 중 약 60% 이상이 성인병으로 밝혀져 있습니다.

■ 성인병의 주요원인

- ▷ 의학 발달로 평균수명 연장에 따른 상대적 노인인구 급증
- ▷ 경제적 풍요현상에 따른 식생활 변화와 과다한 영양섭취
- ▷ 사회활동의 연장으로 가정, 사회, 직장에서의 현대인의 책임과 역할 증대에 따른 스트레스 증대
- ▷ 선천적 유전자 : 가족력에 의한 유전적 요인
- ▷ 후천적 유전자 : 생활습관 및 주거환경 등 가족간의 질병 유발 환경의 공유가 요인으로 작용

■ 성인병의 특징

- ▷ 성인병의 첫 단계는 세포 속에 입력된 유전자의 변질로부터 시작한다는 사실입니다. 인간의 몸은 세포로 구성되어 있으며, 이 세포들이 정상적으로 작동하면 건강이 유지되지만, 비정상적일 경우 질병상태를 유발하게 됩니다. 세포의 작동은 세포 속에 입력된 세포의 성능을 결정해주는 유전자의 작동상태에 따라 다르며, 또 유전자가 변질되어 세포가 병적인 상태로 변질되어 발병하게 되는 것입니다.
- ▷ 성인병은 40~50대에 들어야만 발병하는 질병들이 아니고 생활습관에 의한 가족력에 의해서도 발병한다는 것입니다. “가족력 질환”이란 서로 비슷한 생활습관과 환경적 요인 등으로 인해 한 가족 내에서 어떤 질병이 발생하는 경우로서, 최근에는 성인이외에 청년기, 사춘기에도 성인병이 발병하고 있어 사회적으로 큰 문제가 되고 있습니다. 따라서 가족력이 있는 경우 생활습관 개선도 중요하나 성인병의 원인이 유전자를 진단하여 본인이 가지고 있는 유전적 소인을 반드시 확인해야 합니다.



아벨리노 각막이상증 검사

상담/예약문의
1577-6505

■ 아벨리노 각막이상증

아벨리노 각막이상증 환자는 연령이 증가함에 따라 이형접합체(Heterozygote)는 약 12세 부터 각막에 흰점이 생기기 시작하여 나이가 들에 따라 흰점의 숫자와 크기가 커져 60~70세 경에는 결국 시력이 떨어지며, 동형접합체(Homozygote)의 경우에는 약 3세 부터 증상이 나타나서 6세경에는 시력저하에 이르게 됩니다.

- ▷ 동형접합자 : 한 쌍의 유전자 모두가 아벨리노 각막이상증 유전자를 모두 가지고 있는 사람. 약 3세 부터 증상이 나타나기 시작하여 약 6세 경에는 실명에 이르게 됨.
- ▷ 이형접합자 : 한 쌍의 유전자 중 한쪽만 아벨리노 각막이상증 유전자를 모두 가지고 있는 사람. 약 12세 부터 각막에 흰점이 생기기 시작하여 나이가 들에 따라 흰점의 숫자와 크기가 커져 60~70세 경에는 실명에 이르게 됨.

■ 각막이상증의 발생빈도

세브란스 병원이 최근 국내 안과병원을 찾은 가족들을 대상으로 조사한 결과 약 1만명 가운데 11.5명이 아벨리노 각막이상증에 해당되는 것으로 나타났으며, 라식이나 라섹과 같은 시력교정술을 준비하신다면 사전에 아벨리노 유전자검사를 통해 각막이상증 여부를 확인하는 것이 중요합니다.

참고문헌 : Jae Hwan Lee, Stephen M. Cristol, Woon Cho Kim, Eui Sang Chung, Hungwon Tchah, Man Soo Kim, Chung Mo Nam, Hyun-Soo Cho, Eung Kweon Kim, Prevalence of Granular Corneal Dystrophy Type 2 (Avellino Corneal Dystrophy) in the Korean Population, Ophthalmic Epidemiology, 2010, 17(3) : 160 ~ 165.

■ 각막이상증 유전자검사의 필요성

Bigh-3 각막이상증 유전자변이 이형접합자가 국내에 약 4만명 이상 존재하는 것으로 알려져 있습니다. 각막이상증 유전자변이 중 아벨리노 각막이상증을 가진 이형접합자는 약 12세부터 각막에 흰색반점이 나타나 나이가 증가함에 따라 흰색반점의 수와 크기가 커져 시력 감소와 눈부심, 명도대비 감소 등의 증상을 보이는 것으로 알려져 있습니다.

▷ 안과적 검사의 어려운 점

현재 안과에서 검사하는 방법으로 가장 널리 이용되고 있는 세극등 검사는 의료진의 숙련도가 필요하며, 20대 중반의 환자라도 세극등 검사에서 어떠한 징후도 나타나지 않을 수 있습니다. 또한 콘택트렌즈를 장기간 착용시 각막에서의 이상이 잘 나타나지 않는 것으로 알려져 있어 판별이 어려움이 있을 수 있습니다.

▷ 유전자의 영속성

아벨리노 각막이상증과 관련된 β bgh-3 유전자는 부모로부터 물려받은 것으로 부모 중 한쪽이라도 변이가 있으면 자식에게 물려줄 확률이 $\frac{1}{2}$ 가 됩니다. 따라서 부모의 형질이 자손에게 물려져 변함없이 유지되기 때문에 유전자의 염기서열을 판독함으로써 정확한 유전정보를 얻을 수 있습니다.



홈페이지



목록보기



검사신청

한우 검사

상담/예약문의
1577-6505

■ 한우 개체식별 검사

쇠고기 이력추적시스템 (Traceability) : 소의 생산, 도축, 가공, 판매과정의 각 단계별 정보를 기록 및 관리하여 문제 발생시 추적 또는 소급을 통해 신속한 원인 규명 및 조치로 소비자를 안심시키는 제도입니다. 쇠고기 원산지 추적과 한우 둔갑판매 차단을 위해서는 한우의 생산부터 유통까지 일괄추적, 확인할 수 있는 시스템이 필요한데 한우개체식별 기술을 통해 생산단계와 유통단계에서의 개체동일성 검증을 위한 DNA 검사가 필요합니다. 쇠고기의 생산(출생) 단계부터 DNA검사정보를 분석/기록/관리해서 소비자에게 제공함으로써 소비자의 신뢰도를 제고하고 유통거래 질서를 확립하는데 그 목적이 있습니다.

■ 한우육 판별 검사

한우육 유전자 판별 검사는 소의 모색에 관여하는 MC1R 유전자의 염기서열 변이를 확인하여 한우와 젃소 및 앵거스 품종 고유의 모색 발현 유전자형을 비교 검사하는 방법으로 젃소와 수입육인 앵거스를 한우육으로 둔갑 판매하는 경로를 차단할 수 있는 유전자 검사법입니다. 한우육 유전자 판별은 혈액, 고기, 모근, 타액 등 어떠한 샘플로도 검사가 가능하고 이미 축산과학원 연구팀과의 교류를 통해 특허로 등록되어 있는 기술로써 단시간에 많은 시료를 대상으로 신속/정확하게 결과를 확인할 수 있습니다.

■ 한우 마블링 진단용 DNA 키트(Hanwoo MarbleGene DNA Kit™)

(주)한국유전자정보센터에서는 상지대학교 동물생명공학과 정의룡 교수팀과 공동연구를 통해 한우의 경제형질 가운데 “육질형질” 과 밀접하게 연관되어 있는 DNA 마커를 선정하고, 대규모 농가현장 한우 검증 집단을 대상으로 현장장적용 시험을 통하여 유효성이 최종 입증된 6개 유전자의 DNA 마커(대한민국특허청 특허출원)를 발굴한 후 이에 대한 기술을 이전받아 한우 마블링 진단용 DNA 키트인 Hanwoo MarbleGene DNA Kit™를 개발하여 제품을 출시하였습니다.

Hanwoo MarbleGene DNA Kit™에는 PCR 관련 시약과 제한효소가 들어있어 실험실에서 간단한 PCR-RFLP 유전자 분석실험을 통해 한우의 마블링 형질을 미리 예측하고 진단할 수 있습니다.

제품특성 및 활용

- 한우 마블링 관련 DNA 마커를 분석할 수 있는 PCR-RFLP 분석 키트로 구성
- 소량의 DNA(모근, 혈액, 조직 등)로 6개 마커의 SNP를 검출 및 분석 가능
- 한우 집단의 경제형질 관련 DNA 진단을 통한 고급육 생산 지표로 활용
- 마블링이 우수한 한우의 조기예측 및 선발을 통한 농가 소득증대 및 한우산업 경쟁력 강화



홈페이지



목록보기



검사신청

■ 혈통등록을 위한 DNA 검사

대부분의 명견들은 훌륭한 혈통임을 입증하는 혈통서를 가지고 있습니다. 이 혈통서가 과학적인 근거를 갖고 해외에서도 인정을 받기 위해서는 애견 DNA 검사가 필수적입니다. 정확하고 신뢰성 있는 DNA 검사결과는 애견의 혈통을 증명할 수 있는 가장 바람직한 기술이기 때문입니다. 이에 따라 한국유전자정보센터에서는 애견 DNA 를 보다 과학적이고 체계적으로 분석하여 애견의 혈통관리와 DNA 데이터 베이스에 활용할 수 있도록 시스템을 구축하였습니다. 각 애견이 가지고 있는 고유한 DNA profile 분석을 통해 유전적 정보체계를 구축할 수 있으며, 이 정보를 통한 DNA 감정서를 받아 보실 수 있습니다.

■ 친견확인을 위한 DNA 검사

애견 DNA 프로파일(Profile)은 개체식별, 친견확인 목적으로 사용될 수 있으며, 부/모견에 대한 친견확인 시 99.9% 이상의 정확도를 나타냅니다. 즉, 자견은 부/모견으로 부터 동일한 유전자형을 하나씩 물려받게 되며, 부/모견의 유전자형과 자견의 유전자형이 서로 일치하는지 여부를 조사하고 그 일치 가능성을 통계적 분석을 통하여 확률로 나타내 판정합니다.

■ 애견 DNA 검사의 장점

최근 외국으로부터 우수한 종견의 수입이 늘어남에 따라 이를 분양 받으려는 애견가들은 그 명품 애견에 대한 혈통적 인증을 받으려고 합니다. 현재 미국의 애견협회(AKC)를 비롯한 애견 선진국의 관련 단체에서는 DNA를 이용한 혈통확인 서비스를 시행하고 있습니다. 즉, 우수한 종견의 자견을 분양 받았을 경우 이 DNA 혈통서가 있다면 그 견종의 상업적 가치는 훨씬 더 커질 것이며, 교배를 위한 인증과정에서도 과학적 근거로 제시될 수 있어 앞으로 명품 애견은 물론 모든 순종 애견에 이르기까지 애견 DNA 검사의 범위는 상당히 보편화될 것으로 예상됩니다. 애견 DNA 혈통서를 통해 자신의 애견에 대한 정통성을 확보할 수 있고 과학적으로 혈통(교배, 출산, 보존 등)을 관리할 수 있어 견종의 가치는 상승될 것이며 애견 분실 시에도 DNA 검사를 활용할 수 있을 것으로 예상됩니다.



종판별 검사

상담/예약문의
1577-6505

■ 종판별 DNA 검사

종판별 DNA검사는 가공제품 또는 식품 속에 다른 이물질이 들어가 있을 경우 DNA검사를 통해 특정 종의 유전자를 판별할 수 있는 검사법입니다. 종판별 DNA 검사는 비싼 종의 경우, 저렴한 유사종을 허위로 표시하여 둔갑 판매되는 비율이 높기 때문에 고가의 농수산물 거래나 프리미엄 식당을 중심으로 품질인증제를 도입함으로써 고객의 신뢰를 높일 필요가 있습니다.

■ 검사 대상종

- ▷ 육류군 : 소, 돼지, 닭, 거위, 칠면조, 오리 등
- ▷ 어류군 : 도미, 가오리, 홍어, 가물치, 잉어, 붕어, 미꾸리, 미꾸라지, 고등어, 다랑어 등
- ▷ 어패류군 : 소라, 전복, 백합 등
- ▷ 연체류군 : 주꾸미, 낙지 등
- ▷ 갑각류군 : 게, 새우, 바닷가재 등
- ▷ 견과류군 : 아몬드, 땅콩, 은행, 밤, 잣 등
- ▷ 기타 미생물군

■ DNA Barcoding 염기서열 분석서비스

DNA 바코딩(Barcoding)이란 생물의 DNA 염기서열(A, G, C, T)을 바코드처럼 사용함으로써 생물종을 동정하고 확인하는 기술을 의미합니다. 이 기술을 적용하면 미지의 생물종을 탐색하는데 유용할 뿐만 아니라, 어떤 생물을 이용하더라도 빠르고 정확하게 종의 유전적 특성을 파악하여 DNA 염기서열을 DB로 구축할 수 있습니다. 또한, 그 생물이 살고 있는 지역에 대한 정보를 참고하여 해당 생물의 유전자 구조 및 계통을 분류할 수 있다는 장점을 갖고 있어 현재 세계적으로 다양한 분야에 걸쳐 연구가 진행되고 있는 분야입니다. 따라서 본 센터에서는 DNA barcoding을 목적으로 한 특정 종의 DNA 영역을 대상으로 universal primer를 이용하여 염기서열을 분석하고 그 결과를 BLAST하여 유사성을 제시해 주는데 있습니다. 또한 종 특이적 DNA를 검색하여 정보를 제공해 드리는데 있습니다.

- ▷ 분석대상 : 동물, 식물, 조류, 어류, 어패류, 미생물 등
- ▷ 대상기관 : 국외 - DNA 바코딩 컨소시움(Consortium of barcoding of life: CBOL)에 포함된 대학 및 연구기관
국내 - 국가기관, 대학, 검사기관 및 연구기관



홈페이지



목록보기



검사신청

검사접수 안내

상담/예약문의
1577-6505

■ 천자·가족확인 / DNA프로필 / 동일인 검사 / 정액·혈흔확인 검사 / 동·식물관련 검사

▷ 전문상담 : 검사 목적에 맞는 항목을 선택합니다. (고객센터 1577-6505 또는 센터에 방문 하셔서 충분한 상담을 받아 보실 수 있습니다.)

▷ 신청서류 작성 : 확인용 - 홈페이지 "자료실-검사신청서류" 카테고리에서 검사의뢰서/동의서를 다운로드하여 작성합니다.

제출용 - 센터에 방문 또는 출장요청 하시고 센터직원의 안내에 따라 신청서류를 작성합니다.

▷ 검체(시료) 채취 : 확인용 - 항목별 검사 가능한 검체를 준비하시고 신청서류와 동봉하여 발송합니다.

제출용 - 센터에 방문 또는 출장요청 하시고 센터직원의 안내에 따라 채취에 응합니다.

▷ 검사비 결제 : 다음의 결제방법을 통하여 결제하여 주시기 바랍니다.

현장결제(현금/카드) · 계좌이체 · 온라인결제(카드/실시간 이체/무통장입금)

▷ 접수 / 검사진행 : 센터에 수거된 검사물과 결제여부를 확인하고 접수완료하여 검사가 진행됩니다.

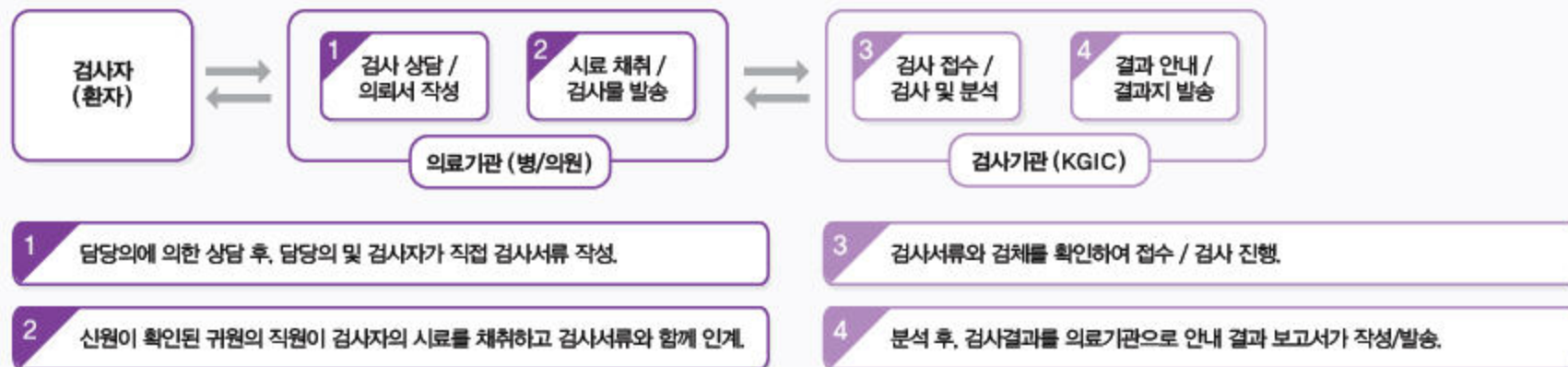
접수 및 검사 진행시간 - 1회 : 10:00 AM / 2회 : 16:00 PM

▷ 결과 안내 : 분석이 완료되면 신청하신 방법으로 검사결과를 안내 받습니다. (검사종류에 따라 검사진행 기간이 다를 수 있습니다.)

■ 질병관련 검사

▷ 질병관련 검사는 의료기관 의뢰 건으로 진행됩니다.(개인 검사의뢰는 관련 병/의원을 이용해 주시기 바랍니다.)

▷ 의료기관 검사/협력 관련 문의 - 고객센터 1577-6505 / 검사 영업부



메뉴

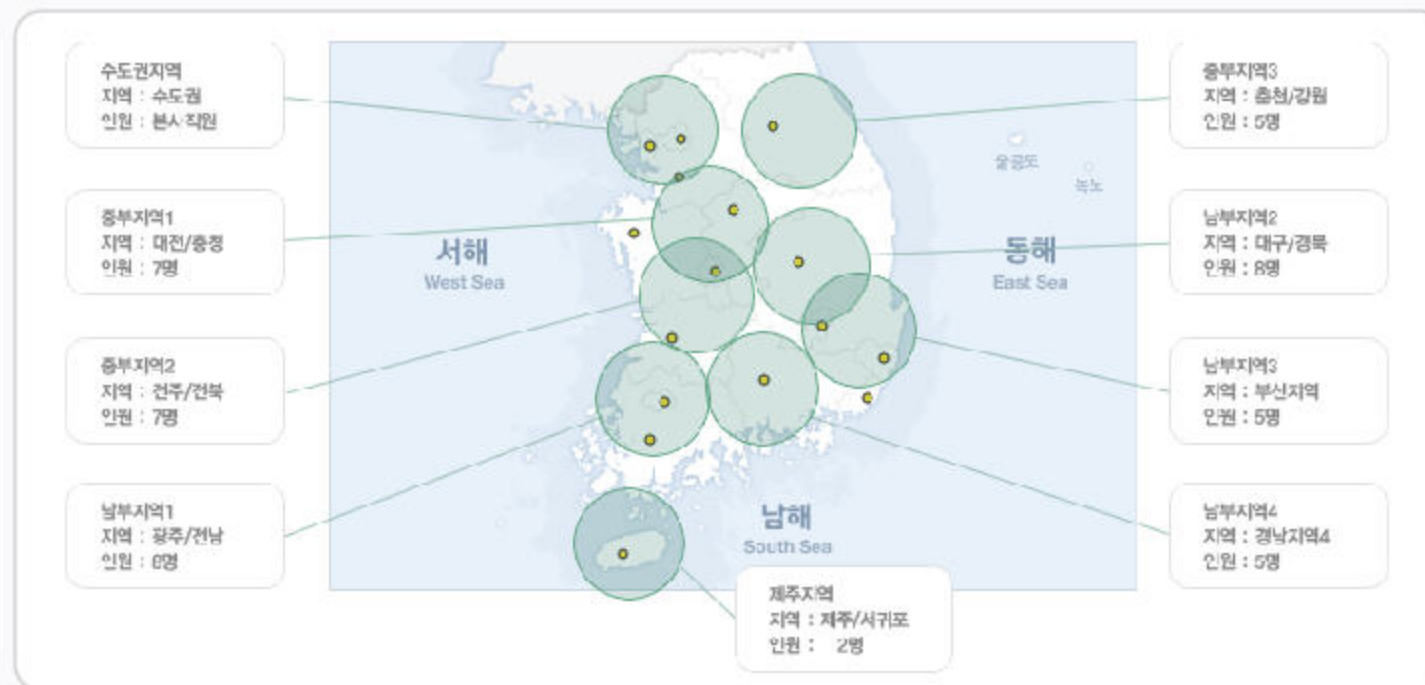
검사안내

전국출장 서비스

상담/예약문의
1577-6505

KGIC Network

- ▷ KGIC의 출장 서비스는 전국망 네트워크를 보유하고 있습니다.
- ▷ 전국 어디든지 원하시는 장소와 시간에서 서비스 받으실 수 있습니다.



출장 문의/상담/예약

- ▷ 고객만족센터 : 전국 국번없이 1577-6505
- ▷ 온라인 출장서비스 신청 [바로가기](#)

주의사항

- ▷ 출장서비스 이용시 별도의 출장비가 부과됩니다.
- ▷ 감사희망일 2~3일 이전에 신청해 주시기 바랍니다.



메뉴가시



서비스안내