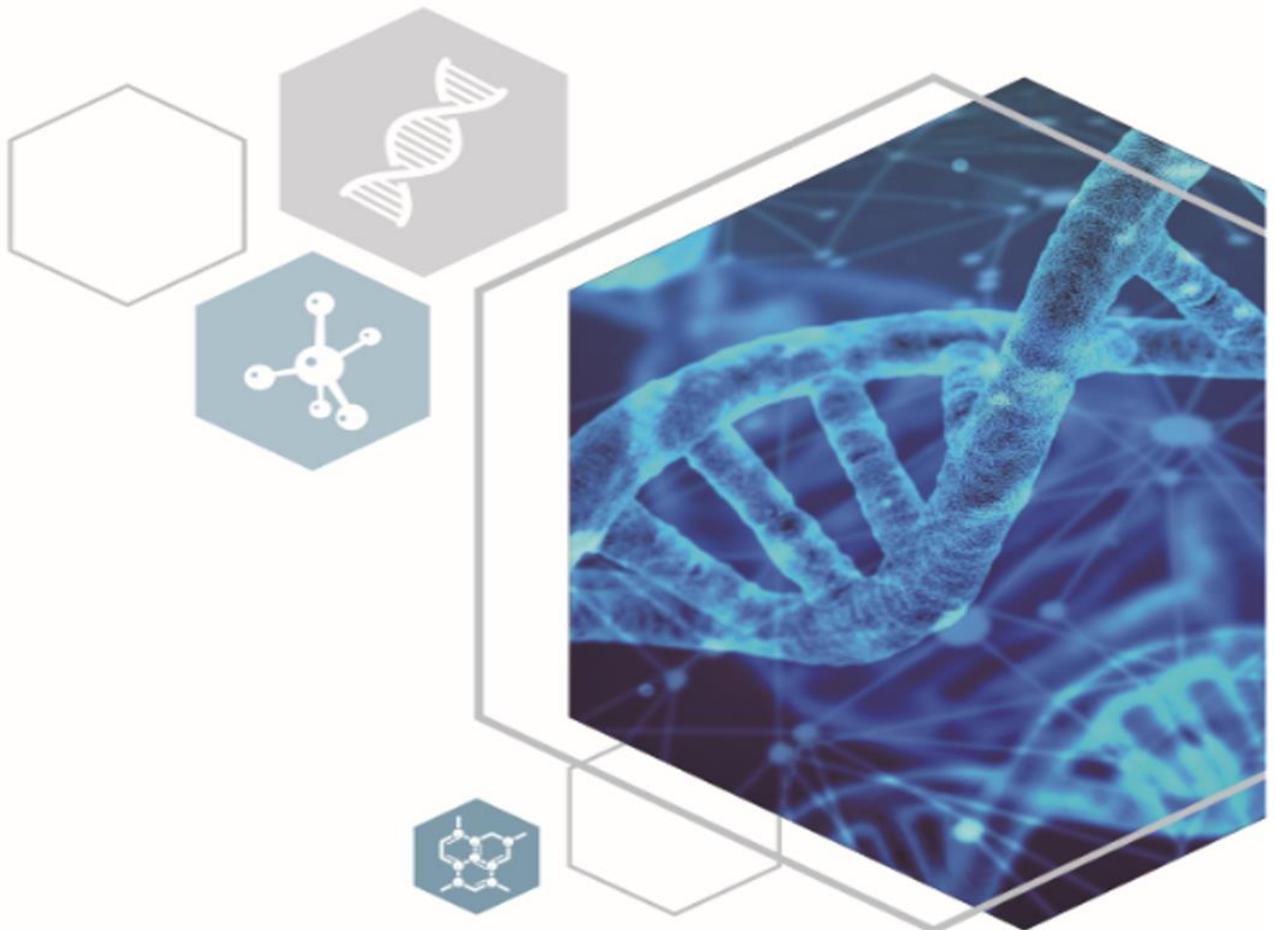


www.bio-core.com



GenoCoach 유전자 검사

서비스 통합 안내문



“관상으로 운명을 보지 말고

진(Gene)상으로 운명에 대처하세요”

사람은 개개인마다 DNA로 구성된 유전정보를 가지고 있습니다. 유전자는 유전정보의 기본단위로서 이러한 유전자를 바탕으로 후대에게 유전정보가 전달되며, 겉으로 식별할 수 있는 외형뿐만 아니라 행동·습성·지능까지 전달될 수 있습니다. 또 많은 연구자들의 연구를 통해 “개인의 유전적인 요인이 여러 질환의 발병에 관여”하는 것으로 알려져 있습니다.

인바이츠바이오코아(주)에서 제공하는 DTC 유전자 검사 서비스는 개인의 DNA를 이용하여 고객님의 건강 상태에 대하여 가장 포괄적이고 과학적으로 개선된 권장 사항을 제공할 수 있도록 엄선된 바이오마커를 사용하여 개인의 유전적 감수성 분석 결과를 제공합니다.

본 기관은 생명윤리 및 안전에 관한 법률에 따라 유전자검사기관으로 신고된 기관이며, 보건복지부 고시(제2020-35호 「의료기관이 아닌 유전자검사 기관이 직접 실시할 수 있는 유전자검사 항목에 관한 규정」, 20.2.17.)에 의거하여 보건복지부 장관이 허용한 개인의 특성이나 건강에 관련된 웰니스 항목에 대한 유전자 검사만을 제공합니다. 아울러 DTC 유전자 검사 서비스는 관련 유전자의 변이 정보를 제공하는 것이며, 검사항목에 대한 진단 확진 결과가 아님을 알려 드립니다.

본 기관에서 실시한 DTC 유전자 검사 결과는 의료법 제1절 2조, 제3절 27조에 따라 의사면허소지 전문가와 협의 없이 환자가 단독으로 의료 의사 결정에 사용하실 수 없으며, 이와 관련하여 발생하는 어떠한 문제에도 인바이츠바이오코아(주)는 법적인 책임이 없음을 알려드립니다.

아울러, 생명윤리법 제46조에 따라 본 검사를 통한 유전정보를 이유로 교육, 고용, 승진, 보험 등 사회활동에서 다른 사람을 차별함을 금지하고 있으며, 다른 법률에 따른 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 누구든지 타인에게 유전자검사를 받도록 강요하거나 유전자검사의 결과를 제출하도록 강요하는 것은 금지되어 있습니다. 또한 검사는 본인이 직접 선택하고 결과도 본인이 직접 받아야 하며, 제3자가 대신하여 DTC 유전자검사를 의뢰하거나 결과를 받는 것은 금지되어 있습니다.

인바이츠바이오코아(주)

목 차

GenoCoach 유전자검사 서비스 안내서	- 1 -
GenoCoach 유전자 검사 의뢰	- 3 -
GenoCoach 유전자 검사 관리	- 6 -
GenoCoach 유전자 검사의 정의	- 9 -
GenoCoach 유전자 검사 용어	- 11 -
GenoCoach 유전자 검사 결과의 의미와 한계	- 13 -
주의해야 할 사항	- 14 -
권리 및 개인정보보호	- 16 -
불법 유전자검사 시행 기관에 대한 신고 정보	- 17 -
검사기관 정보	- 18 -

GenoCoach 유전자검사 서비스 안내서

1. 본 안내서는 검사대상자가 인바이츠바이오코아(주)에서 제공하는 DTC (Direct-to-consumer) 유전자검사인 GenoCoach 검사를 의뢰함에 있어 반드시 알아야 할 정보제공 위한 안내서입니다.
2. 본 안내서가 적용되는 GenoCoach 검사는 다음과 같습니다.

서비스 상품 명	구성내용
GenoCoach 헬스	6종 (체질량지수, 중성지방농도, 콜레스테롤, 혈압, 혈당, 카페인대사)
GenoCoach 뷰티	5종 (피부노화, 색소침착, 탈모(원형탈모), 모발굵기, 비타민C농도)
GenoCoach 헬스&뷰티	11종 (GenoCoach 헬스 6종 + 뷰티 5종)
GenoCoach 헬스 플러스	27종 (체질량지수, 중성지방농도, 콜레스테롤, 혈압, 혈당, 카페인대사, 통증민감성, 퇴행성 관절염 감수성, 요산치, 체지방율, 골질량, 복부비만 (엉덩이하리비율), 운동에 의한 체중 감량 효과, 체중 감량 후 체중 회복가능성 (요요), 근력 운동 적합성, 유산소 운동 적합성, 단거리 질주능력, 발목 부상 위험도, 악력, 운동 후 회복 능력, 알코올 대사, 니코틴대사, 식욕, 포만감, 단맛 민감도, 쓴맛 민감도, 짠맛 민감도)
GenoCoach 뷰티 플러스	23종 (피부노화, 색소침착, 탈모(원형탈모), 모발굵기, 비타민대사 (비타민 C농도), 기미/주근깨, 여드름 발생, 피부 염증, 탄살/각질, 남성형 탈모, 새치, 비타민D 농도, 마그네슘 농도, 아연 농도, 철 저장 및 농도, 칼슘 농도, 아르기닌 농도, 지방산 농도, 베타인 농도, 알코올 의존성, 니코틴 의존성, 불면증, 아침형 저녁형 인간)
GenoCoach 헬스&뷰티 플러스	50종 (GenoCoach 헬스 플러스 27종 + 뷰티 플러스 23종)

3. 본 안내서는 재단법인 국가생명윤리정책원에서 발행한 "DTC유전자검사 검사대상자를 위한 길라잡이 (2022.7)"를 바탕으로 제작되었습니다. 해당 길라잡이는 국가생명윤리정책원 홈페이지

(dtc.qtedu.kr)에서 다운로드 받으실 수 있습니다.

4. GenoCoach 헬스, GenoCoach 뷰티, GenoCoach 헬스&뷰티는 미성년자도 이용이 가능하며, 반드시 법정대리인의 동의 및 확인이 필요합니다.

GenoCoach 유전자 검사 의뢰

GenoCoach검사 서비스는 다음의 과정으로 이루어집니다.

1. 검사 서비스, 검사 키트 구입 및 설명서

- GenoCoach 검사 서비스는 온라인에서만 구매하실 수 있습니다.
- GenoCoach 검사 키트 (DNA HomeBox)는 서비스 구매자에 한하여 인바이츠바이오코아(주)에서 직접 우편 또는 택배로 제공합니다.
- DNA HomeBox 는 구강상피세포 채취용 면봉 1ea, 유전자검사동의서 1ea, 개인정보 수집·이용·제공 동의서 1ea, 반송 봉투 1ea, 사용 설명서로 구성되어 있습니다.
- GenoCoach 검사 안내서는 인바이츠바이오코아(주) GenoLifeCare 홈페이지 (www.genolifecare.com)와 온라인판매처 (네이버스마트스토어, https://smartstore.naver.com/genolifecare_bc)에서 전자문서로 다운로드 하실 수 있습니다.

2. 유전자검사 동의서 및 개인정보 수집·이용·제공 동의서 작성

- 검사대상자는 검사 전 해당 서비스를 이용할 수 있는 기관인지 반드시 확인하는 것이 중요합니다.
- 검사 진행 중 제공되는 GenoCoach 검사 키트 (DNA HomeBox) 내에 개인정보 수집·이용·제공 동의서에 세부 내용을 확인합니다.
- 검사대상자는 검사 전, 다음 내용에 대해 충분한 정보를 듣고 이해하고 동의해야 하며, 설명이 충분하지 않거나 궁금한 사항이 있다면 검사기관에 문의하시기 바랍니다.
 - 1) DTC 유전자검사의 목적 및 검사항목
 - 2) 검사대상물의 관리 방법
 - 3) 동의의 철회 방법
 - 4) 검사대상자의 권리 및 정보보호
 - 5) 유전자검사기관의 휴업·폐업 시 검사대상물 및 관련 기록의 폐기 또는 이관에 관한 사항
 - 6) 유전자검사 결과기록의 보존기간 및 관리 방법

7) 유전자검사 결과의 한계

- 검사대상자는 개인정보 누출 방지를 위해 검사키트 내에 포함되어 있는 종이로 된 유전자검사 동의서, 개인정보 수집·이용·제공 동의서로만 검사를 의뢰할 수 있습니다. 검사대상자는 검사키트 내에 포함되어 있는 유전자검사 동의서, 개인정보 수집·이용·제공 동의서 및 설명문을 읽고 충분히 이해한 후 자필로 서명을 하여야 합니다. 검사대상자는 본인의 의지에 따라 해당 동의서를 작성해야 하며, 원치 않을 경우 동의서 작성 및 검사 접수를 거부할 수 있습니다. 단, 동의서 작성을 거부할 경우 검사가 진행될 수 없음을 알려드립니다.

3. 검사대상물 채취 및 수집

- 검사 키트 내에 검사대상물 채취 도구와 설명서가 포함되어 있습니다. 검사대상물은 검사 키트 내 면봉으로 뺨 안쪽을 긁는 방법으로 채취한 후, 동봉된 용기에 담아 직접 아래의 주소로 우편 또는 택배를 통해 보냅니다. 채취된 검사대상물을 포함한 키트는 인바이츠바이오코아(주)의 책임하에 보내지고 수집됩니다.
- 검사대상물이 다음과 같은 경우 검사가 진행되지 않을 수 있으며, 담당자가 연락을 드립니다.
 - 1) 검체 양이 부족한 경우 (뺨 안쪽을 충분히 긁어 주세요)
 - 2) 외관상 외부환경에 오염된 듯 보이는 경우 (채취용기에 불순물 등이 들어가는 것을 주의하세요)
 - 3) 검체를 담은 용기가 파손된 경우 (채취용기는 동봉된 안전봉투에 반드시 담아 주세요)
 - 4) 기타 부적절하다고 판단되는 검체
- 자세한 채취방법은 DNA HomeBox 에 동봉된 사용설명서를 확인해 주시기 바랍니다.
- 주소: 16954 경기도 용인시 기흥구 흥덕 1로 13, 흥덕 IT 벨리 TOWER 동 2507-2509
연락처: 02-853-4604

4. 분석

- 인바이츠 바이오코아(주)에서는 검사대상물을 받은 후 DNA 를 추출하여 유전자 분석을 수행하고 결과를 분석하여 보고서를 작성합니다.

5. 결과 수령

- 검사대상자는 의뢰 시, 결과전달 방법을 우편 또는 홈페이지 다운로드 중 선택하여 수령할 수 있습니다. 수령방법은 결과에 민감한 정보가 포함되어 있거나 검사대상자의 요청이 있을 시, 검사대상자의 권리와 안전을 보호하기 위하여 검사대상자가 직접 검사결과 전달방법을 변경할 수 있습니다.
- 작성된 보고서는 개인정보보호를 위해, 책자형식의 보고서는 검사대상자 본인임을 확인할 수 있는 등기우편으로, 암호화 된 전자보고서는 홈페이지에서 다운로드 가능합니다. 검사 결과에는 개인의 유전정보가 들어있으므로 본인 또는 법정대리인에게만 제공됩니다.

GenoCoach 유전자 검사 관리

GenoCoach검사 서비스 관리는 다음과 같이 이루어집니다.

1. 검사대상물 관리

- 검사대상물 관리는 검사에서 요구되는 최적의 상태로 이루어져야 하며, 검사대상물은 안전하고 신속하게 유전체 검사실로 전달되어야 합니다.
- 검사가 의뢰된 검사대상물에는 반드시 검사대상자의 기본정보, 검사항목 등을 확인할 수 있는 label 이 붙어 있어야 하고, 유전자검사동의서 및 개인정보 수집·이용·제공 동의서 (이하 개인정보동의서)를 검사대상물과 함께 수송합니다.
- 검사대상물 채취에서 결과보고까지 검사의 모든 단계에서 검사대상물이 바뀌지 않도록 지속적으로 주의하고 확인하면서 검사를 시행합니다.
- 의뢰된 검사대상물이 검사실에 전달되면 검사대상물에 부착된 label 의 정보와 유전자검사동의서 및 개인정보동의서에 기록된 정보를 확인하고 검사대상물이 검사시행에 적절한지를 확인합니다.
- 유전자검사동의서 및 개인정보동의서에 기록된 정보 또는 검사대상물이 부적절할 경우, 담당자가 연락하여 동의서 수정 또는 재작성, 검사대상물의 재 채취를 요청 및 안내해 드립니다.
- 검사담당자는 의뢰검사와 검사대상물이 일치하는지를 확인하고 검사 시행 합니다.
- 검사대상물은 검사에 적합한 용기에 적당량 채취되어야 합니다.
- 모든 검사대상물은 검사대상물 접수 후 최대 48 시간 내에 검사를 시행함을 원칙으로 하며, 이보다 지연될 경우에 검사 시행 시까지 냉장 보관합니다.
- 모든 검사대상물은 분석 완료 후 보고서 전달까지 냉동 보관합니다.

- 모든 검사대상물은 결과보고 후 즉시 폐기합니다. 검사대상물의 폐기는 '생명 윤리 및 안전에 관한 법률' 제 53 조 3 항에 따라 인체유래물등(검사대상물) 관리대장에 기록하고, 기록은 5 년간 보관합니다.
- 모든 검사대상물 및 검사과정에서 생성된 모든 분석정보는 검사목적 (의뢰하신 검사항목) 외 다른 용도로 사용 및 제 3 자에게 제공을 하지 않습니다.

2. GenoCoach검사 기록의 보존 및 관리

- 수집된 유전자검사 동의서 및 개인정보동의서의 개인정보는 검사결과 보고 후, 개인정보의 외부유출을 방지하기 위해 익명화를 하여 보관합니다.
- 인바이츠바이오코아(주)는 보내주신 개인정보를 검사목적 (의뢰하신 검사항목) 외 사용 및 제3자 제공을 하지 않습니다. 단, 정보주체 (검사대상자)의 동의, 법률의 특별한 규정 등 개인정보 보호법 제17조에 해당하는 경우 (e.g. 기록에 대하여 법적 근거가 있거나 검사기관에 대한 관리 및 평가 등을 위해 정부 등에서 해당 기록의 열람을 요청하는 경우)에만 개인정보를 제3자에게 제공합니다.
- 모든 유전자 검사 기록은 개인정보 보호를 위해 익명화를 하여 안전하게 보관하고, 의뢰 접수 시 부여되는 고유식별번호로 관리됩니다.
- 작성하여 보내주시는 동의서와 검사결과보고서는 아래와 같이 보관합니다.
 - 1) 검사결과보고서: 10 년 보관
 - 2) 유전자검사동의서: 10 년 보관
 - 3) 개인정보 수집•이용•제공 동의서: 10 년 보관
- 인바이츠바이오코아(주)는 검사결과보고서는 암호화된 전자문서로만 안전하게 보관합니다.
- "생명윤리 및 안전에 관한 법률" 제 52 조 제 3 항에 따라 작성하여 보내주신 "유전자검사동의서"와 "유전자검사 결과", 그리고 "검사대상물 제공에 관한 기록"에 한하여 별도의 신청서를 작성하시면 열람 및 제공 요청을 하실 수 있습니다. 자세한 사항 및 절차는 인바이츠바이오코아(주)로 문의주시기 바랍니다.

3. 검사실 휴업 또는 폐업 시 관리

- 휴업 또는 폐업에 따른 처리계획서를 다음과 같은 방법으로 30일 이상 공지합니다.

- 1) 홈페이지에 휴업 또는 폐업에 따른 공지 게시
 - 2) 홈페이지에서 처리계획서를 다운로드
 - 3) 수령한 개인정보 수집·이용·제공 동의서를 토대로 개별 연락을 취하여 검사 대상자가 해당 사실을 확인할 수 있도록 한다.
- 검사대상물은 목적 외 사용을 금지하는 검사실 운영 지침에 의거하여, “폐기물관리법” 제13조에 따른 기준 및 방법에 따라 전량 폐기합니다.
 - 이와 관련한 내용은 검사대상물 관리대장에 폐기에 관한 사항을 작성하고, 이를 5년간 보관합니다
 - 개인정보 및 개인정보가 포함된 유전정보와 이에 따른 기록물은 질병관리청으로 이관합니다.

4. 동의를 철회

- 본 검사의 모든 절차는 검사대상자의 자발적인 동의를 바탕으로 진행됩니다.
- 검사 전 또는 검사 중간이라도 동의를 철회하시면 모든 검사는 즉시 중단이 되며, 더 이상 진행되지 않고, 그 즉시 검사대상물과 보내주신 동의서는 폐기됩니다.
- 검사가 완료된 후 동의를 철회하시고자 하시면, 이를 확인하기 위한 별도의 신청서를 작성하여 보내주셔야 하며, 법률에 따라 보관중인 결과보고서 및 동의서는 신청서 확인 후 즉시 폐기됩니다.

GenoCoach 유전자 검사의 정의

1. 유전자검사는 “인체유래물로부터 유전정보를 얻는 행위로서 개인의 식별 또는 질병의 예방, 진단, 치료 등을 위하여 하는 검사(「생명윤리 및 안전에 관한 법률」제2조제15호)”를 말합니다.
2. 여기서 개인의 식별을 위한 유전자검사는 비교 샘플과 검사대상자의 인체유래물을 분석한 검사 결과를 통해 유전적으로 동일인인지 또는 혈연적 관계 (친자 관계 등)가 있는지를 확인하는 검사입니다. 유전적 관계 확인이나 개인식별을 원하는 검사대상자가 유전자검사기관에 검사를 의뢰할 수 있습니다.
3. 이와 달리 질병의 예방, 진단, 치료 등을 위한 유전자검사는 검사결과로 얻은 유전형과 해당 질병과의 연관성을 통해 질병을 진단하거나, 표적치료제와 같이 특정 약제를 이용할 때 효용성을 확인하여 치료에 도움을 주기 위한 목적으로 사용되는 의학적 검사를 말하며, 이런 검사는 질병과의 연관성에 따른 임상적 유효성을 확인하는 것이 중요합니다.
4. 최근 유전적인 연관성이 높은 질환은 아니지만, 유전적인 영향을 분석하여 특정 질병에 대한 민감성 등을 알아보는 소위 ‘질병 예측성 검사’가 행해지고 있지만, 이런 검사의 경우, 해석에서 오는 오류가 많아 의료기관에서 담당 의사와 검사 대상자가 충분히 상담을 통해 검사의 필요성을 논의하고, 의사의 처방(의뢰)하에 수행되는 것이 중요합니다.
5. 반면, DTC(direct-to-consumer, 검사대상자 대상 직접) 유전자검사는 위에서 설명된 유전자검사와는 달리, 의료기관을 방문하지 않고 검사대상자가 직접 유전자검사를 의뢰할 수 있는 검사를 말하는데, 질병과의 유전적 연관성은 낮지만, 유전체 연구를 통해 쌓여진 통계학적 결과에 근거하여 특정 유전형과 검사대상자의 영양, 생활습관 및 신체적 특징과의 관계, 유전적 혈통(조상 찾기)을 알아보는 검사를 말합니다.
6. 따라서 DTC 유전자검사는 나와 같은 유전형을 가진 집단 간에 알려진 통계적 근거를 알려줄 수는 있지만, 실제 나의 상태를 유전적으로 설명해주는 것은 아니므로 다를 수 있습니다.
7. 따라서 검사대상자가 자신의 영양, 생활습관 및 신체적 특징에 대해 알려진 정보를 기반으로 알아보고자 개선하여 향후 원인이 될지도 모르는 영양, 생활습관 등을 개선하여 질병을 예방하려는 목적으로 이용할 수 있습니다.
8. 또한, 검사 목적과 방법, 내용 등에 따라 결과가 나타내는 함의가 달라질 수 있고, 유전적 특징

이 인종 등에 상당한 영향을 받지만, 한국인 대상으로는 충분한 데이터가 없거나 각기 다른 연구 결과들이 보고되어 검사기관별로 다른 결과를 얻을 수도 있습니다.

9. 그러므로 검사대상자는 검사 전에 검사 목적과 결과가 갖는 함의를 확인하는 것이 매우 중요하며, 충분하게 이해하고 자발적으로 수행하는 것이 중요합니다.
10. 특히, 모든 유전자검사는 인체유래물로부터 유전정보를 얻는 행위이므로 실제 목적에 관계없이 검사대상자의 고유한 유전정보가 생성 및 처리될 수 있으므로 자신의 유전정보 처리에 대한 사항도 잘 확인하는 것이 중요합니다.
11. 모든 유전자검사는 반드시 유전자검사동의서 작성으로 시행되므로 검사대상자는 유전자검사기관으로부터 검사 목적과 내용, 검사 결과의 함의 및 한계 등에 대하여 충분한 설명을 듣고 이해한 후 자발적으로 검사 시행 여부를 결정하여 동의서를 작성해야 합니다.

GenoCoach 유전자 검사 용어

- 1) **인체유래물:** 인체유래물은 인체로부터 수집하거나 채취한 조직, 혈액, 체액 등의 인체구성물 또는 이들로부터 분리된 염색체, DNA, 단백질 등을 의미합니다.
- 2) **유전정보:** 유전정보란 인체유래물을 분석하여 얻어진 개인의 유전적 특징에 관한 정보를 말하며, 유전자검사기관은 동의 받은 유전정보만 보관할 수 있습니다.
- 3) **유전자(Gene):** 유전자는 부모가 자식에게 부모의 특징을 물려주는 유전정보의 최소 단위입니다. 사람의 몸은 수많은 세포로 구성되어 있습니다. 유전자는 세포의 핵에 들어있는 염색체에 위치해 있습니다. 개인은 46개(23쌍) 염색체의 각 쌍에 대해 어머니로부터 하나, 아버지로부터 하나의 염색체를 받게 되어 개인의 고유한 조합을 가지게 됩니다.
- 4) **대립유전자(Allele):** 대립유전자는 한 쌍의 상동염색체(1쌍의 염색체)에서 같은 위치에 존재하면서 서로 다른 특징을 나타내는 유전자를 말합니다.
- 5) **표현형(Phenotype):** 표현형은 어떤 생명체에 대하여 관찰 가능한 특징 또는 특성을 말하며, 이러한 표현형은 유전적 특성인 유전형(genotype)과 후성 유전인자(epigenetic factor), 그리고 유전적인 요인과는 관계없는 환경인자(environmental factor)에 의하여 영향을 받습니다.
- 6) **유전형(Genotype):** 유전형은 어떤 생명체가 가진 유전적 특성인데 유전형에는 표현형(phenotype)에 영향을 주는 유전형도 있지만 발현되지 않아 겉으로 형질*을 나타내지 않는 열성 대립유전자를 포함하여 존재하는 유전자 전체의 집합을 의미합니다.
* 형질(Character)은 어떤 생명체가 가진 모양이나 속성을 나타내는 말입니다.
- 7) **SNP(Single Nucleotide Polymorphism):** SNP는 Single Nucleotide Polymorphism의 약칭으로 DNA배열 300~500개당 하나씩 출현하는 1염기의 차이를 말하며, 특정 질병이나 약제 등에 대한 감수성의 차이나, 특정 기능 또는 대사 등의 차이로 나타날 수 있다고 알려져 있습니다.
- 8) **rs number(Reference SNP number):** rs number는 SNP에 부여된 ID로 해당 변이의 위치, 염색체, 해당 유전자, 인종별 분포 등 다양한 정보를 검색하기에 용이합니다.
- 9) **상대위험도(Relative risk):** 특정 유전자형을 가진 경우 표현형(특성)이 발생할 확률과 해당 유전자형이 아닌 경우 표현형이 발생할 확률의 비로 상대위험도가 클수록 연관성이 크다고 생각할

수 있습니다.

- 10) **다중유전자위험점수(Polygenic risk score):** 대부분의 표현형(특성)은 다양한 유전자형이 종합적으로 영향을 미치므로 이를 조합한 점수를 통하여 영향을 예측하는 방법입니다.
- 11) **검사대상물:** 유전자검사를 통해 유전정보를 얻을 수 있는 물질 또는 데이터를 말합니다. 분석 기술의 발달로 인체유래물, 핵산 및 WGS는 보관 시 2차 분석이 가능하므로 검사 대상으로 간주 될 수 있습니다.
- 12) **유전자검사결과:** 유전자검사동의서를 통해 검사대상자가 동의한 목적 및 항목에 대해 얻어진 결과를 말하며, 유전자검사기관은 동의서와 함께 유전자검사결과지를 10년간 보관합니다.
- 13) **익명화:** 익명화란 개인식별정보를 영구적으로 삭제하거나, 개인식별정보의 전부 또는 일부를 해당 기관의 고유식별기호로 대체하여 개인을 식별할 수 없도록 하는 것을 말합니다.

GenoCoach 유전자 검사 결과의 의미와 한계

- 1) 개인의 특성과 건강 상태는 유전자형 외에도 식습관이나 운동과 같은 개인의 생활습관 또는 환경의 영향을 많이 받습니다.
- 2) 때문에 DTC 유전자검사를 통해 얻어진 특정 유전형에 대한 결과가 실제 개인 의 상태를 직접적으로 설명해 줄 수 있는 것은 아닙니다. 예컨대, 최근 유행하는 MBTI 성격 검사를 통해 성향을 이해할 수는 있지만, 같은 유형이라고 해도 실제 성격은 다르며, 해당 검사에서 제공하는 4 가지 성향만으로 모든 사람들의 성격을 설명할 수 없는 것과 비슷합니다. 수많은 유전자 중에서 단지, 현재까지 알려진 특정 유전형에 대한 정보에 근거하여 설명하는 것이므로 그 정보가 바뀌면 결과에 대한 해석도 바뀔 수 있습니다.
- 3) 유전자검사기관에서 해당 검사를 위해 선택한 유전자형이 다르고 이를 분석할 때 참조하는 방법 및 해석 등의 근거가 다를 수 있어서 같은 항목에 대하여 검사를 수행한다고 하더라도 검사기관별로 서로 다른 해석을 할 수 있습니다. 예컨대, 사주나 타로 등을 볼 때, 이를 설명해주는 사람에 따라 해석이 달라지는 것과 비슷하게 생각해 볼 수 있습니다.
- 4) DTC 유전자검사는 영양, 생활습관 및 신체적 특징에 따른 질병의 예방을 위한 유전자검사 또는 유전적 혈통을 찾기 위한 유전자검사로 특정 질병과 연관성을 보기 위한 검사가 아님을 꼭 기억하세요.

주의해야 할 사항

- 1) 검사 전, 현재 허용된 검사기관과 검사항목을 반드시 확인하시기 바랍니다.
- 2) DTC 유전자검사 서비스는 반드시 인증받은 유전자검사기관에서만 가능하므로, 인증 받은 검사기관이 아닌 다른 기관이 서비스를 제공한다면 주의하세요.
- 3) 특히, 검사 전 또는 검사 후에 특정 브랜드의 상품과 연관성을 강조하거나 해당 제품 등의 판매를 권유하거나 판매를 유도하는 행위는 의심해 보세요.
- 4) 미성년자는 아직 성장기로 특정 유전형에 의한 편견을 갖는 것은 위험하므로 DTC 유전자검사를 미성년자를 대상으로 수행하는 것은 특히, 각별한 주의가 필요합니다.
- 5) 현재 미성년자를 대상으로 시행 가능한 DTC 유전자검사는 시범사업 전 고시에 따라 허용된 11개 항목에 대한 특정 마커(45개 유전자)에 한하여 법정대리인의 서면동의를 통해 가능합니다.(22년 6월 기준)

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">▪ FTO, MC4R, BDNF 유전자에 의한 체질량지수 유전자검사▪ GCKR, DOCK7, ANGPTL3, BAZ1B, TBL2, MLXIPL, LOC105375745, TRIB1 유전자에 의한 중성지방농도 유전자검사▪ CELSR2, SORT1, HMGCR, ABO, ABCA1, MYL2, LIPG, CETP 유전자에 의한 콜레스테롤 유전자검사▪ CDKN2A/B, G6PC2, GCK, GSKR, GLIS3, MTNR1B, DGKB-TMEM195, SLC30A8 유전자에 의한 혈당 유전자검사▪ NPR3, ATP2B1, NT5C2, CSK, HECTD4, GUCY1A3, CYP17A1, FGF5 유전자에 의한 혈압 유전자검사▪ OCA2, MC1R 유전자에 의한 색소침착 유전자검사▪ chr20p11(rs1160312, rs2180439), IL2RA, HLA-DQB1 유전자에 의한 탈모 유전자검사▪ EDAR 유전자에 의한 모발굵기 유전자검사▪ AGER 유전자에 의한 피부노화 유전자검사▪ SLC23A1(SVCT1) 유전자에 의한 비타민C농도 유전자검사▪ AHR, CYP1A1-CYP1A2 유전자에 의한 카페인대사 유전자검사 |
|--|

- 6) 의약품도 어린이용이 따로 있듯 유전자검사도 미성년자 대상의 유전자검사는 미성년자 대상의 검사목적 및 선정된 유전형에 대하여 적절성이 확인된 검사인지 확인하는 것이 중요합니다.

- 7) DTC 유전자검사는 질병의 진단·치료·예측을 위한 목적으로 수행되지 않습니다. 따라서 **마치 특정 질병과의 연관성이나 예측 등이 가능한 것처럼 소개한다면**, 이는 검사대상자를 오도하게 하는 것으로 주의가 필요합니다. 예를 들어, A라는 검사가 고혈압을 예측할 수 있다고 설명한다거나, B라는 검사가 대장암을 예방할 수 있다고 설명한다면, 이는 허위광고입니다.

권리 및 개인정보보호

1. 유전자 분석 결과는 개인의 고유하고 민감한 정보를 포함하고 있습니다. 따라서 당사자가 동의하거나 법률에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 비밀로 보호되어야 합니다. DTC 유전자 검사를 선택할 때 회사가 검사대상물을 어떻게 처리하는지 개인정보를 어떻게 보호하고 데이터를 안전하게 관리하는지 등에 대한 내용을 확인할 필요가 있습니다.
2. 검사대상자는 본인의 의지에 따라 유전자검사 동의서 및 개인정보 수집·이용·제공 동의서를 작성해야 하며, 원치 않을 경우 동의서 작성 및 검사 접수를 거부할 수 있습니다. 단, 동의서 작성을 거부할 경우 검사가 진행될 수 없음을 알려드립니다.
3. 검사실은 GenoCoach검사 서비스만을 위하여 개인정보를 처리합니다. 처리하고 있는 개인정보는 목적 이외의 용도로는 이용되지 않으며, 이용 목적이 변경되는 경우에는 개인정보 보호법 제18조에 따라 별도의 동의를 받는 등 필요한 조치를 이행합니다.
4. 인바이츠바이오코아(주)는 개인정보 보호법 제30조에 따라 검사대상자의 개인정보를 보호하고 이와 관련한 고충을 신속하고 원활하게 처리할 수 있도록 개인정보 처리지침을 수립하고 필요에 따라 검사대상자에게 제공합니다.
5. 검사대상자는 검사결과에 대한 설명을 받을 수 있으며, 궁금한 점이 있는 경우 회사에 문의하여 자세한 정보를 확인할 수 있습니다.

불법 유전자검사 시행 기관에 대한 신고 정보

※ 신고되지 않은 해외검사기관을 통해 검사를 의뢰하는 경우, 검사결과를 보험가입 등에 활용하는 경우, 허용되지 않는 질병 유전자검사를 DTC로 가능하다고 홍보할 경우, 미성년자에게 직접 검사를 홍보하고 판촉하는 경우에 아래 연락처로 신고하여 주시기 바랍니다.

1. 담당기관: 국가생명윤리정책원
2. 홈페이지: <http://dtc.qtedu.kr/>
3. 주소: (04522) 서울특별시 중구 남대문로 113 DB다동빌딩 5층
4. TEL: 02-737-8308
5. FAX: 02-737-6006
6. 이메일: dtc@nibp.kr

검사기관 정보

1. 기본정보

검사기관 명	인바이츠바이오코아(주) 유전체검사실
유전자검사기관 신고번호	제 85 호
유전자검사기관 신고일	2005 년 04 월 20 일
검사기관 주소	경기도 용인시 기흥구 흥덕 1 로 13, TOWER 동 25 층 2507-2509 호 (영덕동, 흥덕 IT 밸리)
검사기관 연락처	TEL: 02-853-4604, FAX: 02-853-4607

2. 인력현황

총괄책임자	한성희 M.D Ph.D. / 02-853-4604
검사서비스관리담당자	이승용 Ph.D. / 02-853-4604
검사담당자	윤효정 외 1 인 / 02-853-4605
결과분석. 전달담당자 (Q&A)	조현석 외 1 인 / 02-6092-8282
결과정보처리담당자	김지훈 외 1 인 / 02-6092-8282
모집담당자	김형백 외 1 인 / 02-853-4606