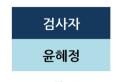
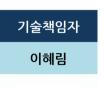


나의 유전자 바로 알기 나를 알기위한 스마트한 플랜 M-CHECK







<u>박*권</u> 님의 검사결과 보고서

고유검체번호 Sample ID	72067003		
성별 Gender	남자		
검체의뢰일 Submit Date	2018-12-27		
결과보고일 Report Date	2019-01-08		
의뢰기관 Request Company	기관명	뉴고려병원	
	주소	경기도 김포시 김포한강3로 283	
	의뢰의사	정경용	
	연락처	1661-7779	
검사항목 수 The Number of the Check list		3 종	

검사 상세 정보

검체 종류 Sample Type	Blood
검체의 적절성	
Adequacy	적합

<mark>검사 방법</mark> Test Method		Genotyping
검사실 정보	기관명	(주) 메디젠휴먼케어
Laboratory Info.	주소	서울시 강남구 테헤란로 223
	연락처	02)555-9808

왜.. 유전자 검사를 해야하나요?

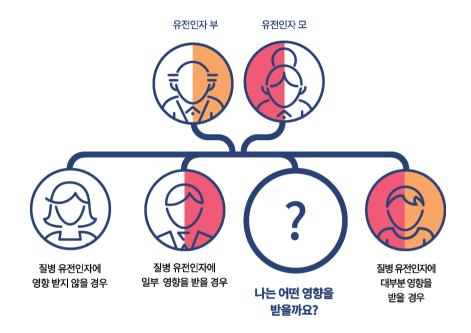


Answer

유전자에는 유발될 수 있는 질병에 대한 정보가 있습니다.

01. 가족유전자

우리의 몸을 구성하고 있는 유전자는 부모님으로부터 한개씩 물려받은 유산입니다. 유전자는 우리 몸에 좋게 작용할 수도, 때로는 안좋게 작용할 수도 있습니다. 건강한 유전자를 물려받게 되었다면 다행이지만, 건강을 위협할 수도 있는 유전자를 물려받았다면, 본인의 질병 관련 유전자를 확인하고 대비 하셔야 합니다. 당신은 부모님으로부터 어떤 유전자를 물려 받았나요?



02. 유전자검사 장점

유전자검사를 통해 당신의 미래의 질병을 예측할 수 있습니다.

- 01. 수일 내에 고객님의 유전자형을 알수 있습니다.
- 02.특정질병또는약물반응과연관된자신의돌연변이 유전자를확인할수있습니다.
- 03. 질병 유전자를 가진 경우, 건강관리를 위한 뚜렷한 계획을 세울 수 있습니다.
- 04. 질병과 연관된 유전자가 가족력인지 본인에게만 나타난 것인지 확인 가능합니다.
- 05, 유전자형에 맞춰 적절한 의약품 또는 치료법을 찾을 수 있습니다.
- 06.의료비를 절감할 수 있습니다.



유전자검사 이해하기

유전자검사와 관련하여 수검자분들의 이해를 돕기 위한 "전문용어 해설서" 입니다.

유전자는 우리 몸을 구성하고 있는 "정보의 집약체" 라고 할 수 있으며, 질병 예측 유전자검사는 개인마다 다른 유전적"질병 감수성"을 수치화하여 특정 질병에 대한 발생을 미리 예측하고 나아가서는 환경적 요인을 조절하여 예방하거나 또는 발병 시기를 최대한 지연시키는데 그 목적이 있습니다.

유전자검사 전문 용어

지놈 Genome

유전자(gene)와 염색체(chromosome)가 합쳐진 단어로 한 생물이 가지는 모든 유전 정보를 말하며 '유전체' 라고 합니다.



염색체 Chromosome

세포 내의 핵에서 발견되며 기다란 두 가닥의 DNA 사슬과 단백질로 이루어진 구조물이며, 유전의 기본단위인 유전자를 가지고 있습니다. 인간은 46개의 염색체를 지니고 있으며 염색체 내의 DNA복제(複製)에 의해 유전적 특성을 전달합니다.



유전자 Gene

유전자는 부모가 자식에게 특성을 물려주는 현상인 유전을 일으키는 기본 단위입니다. 대부분의 경우에 유전자를 이루는 물질은 DNA이며, 유전자는 DNA를 복제한으로써 다음 세대로 이어깁니다.



평균 발병률 Average ratio of disease occurrence

일정기간 동안 특정 질병을 보유하고 있는 사람의 비율을 말하며, 동일한 질병이라고 하더라도 남, 녀에 따라 비율이 다를수도, 같을 수도 있습니다.

주로 보건복지부 또는 질병관리본부와 같은 국가기관에서 조사하는데, 필요에 따라서는 사설기관에서 독립적으로 조사하여 발표하기도합니다.



유전적 발병 위험률 Genetic risk percentage of disease occurrence

특정 질병의 "평균 발병률"과 비교하여 실제 발병으로 이어질 수 있는 고객님의 유전형에 따른 발병위험률을 백분율(%) 로 계산한수치입니다.



고객님의 유전형에 따른 유전적 발병위험률을 "평균 발병률"을 기준(1)으로 변환한 값입니다. (변환 값이 1보다 높을 경우 식습관 또는 생활습관에 대한 관리가 필요함).



🎟 유전적 영향력 Genetic influence

검사에사용된 유전자별 발병영향정도를 백분율로 표현한 수치입니다. 한 항목 당 3~5개의 검사 유전자를 사용해 분석 하며, 검사유전자마다 실제 질병발생으로 이어질 수 있는 서로 다른 영향력을 가지고 있습니다. 이들의 총 합은 100%입니다.

메디젠 휴먼케어 M-CHECK의 특징

M-CHECK은 유전자 칩 또는 분석키트화 된 특정 질병관련 유전체 변이 패키지를 이용한 유전적 질병 발생 위험도 분석 서비스 입니다.

개인의 유전정보를 고려한 맞춤 치료법을 적용함으로써 질병 치료효과를 극대화하고 환자의 경제적, 심리적 부담을 줄일 수 있습니다.

또한, 헬스케어의 패러다임이 질병 발생 후 증세 완화에서 발병 전 관리개념으로 전화됨에 따라 개인 유전체 분석을 통한 예측 서비스, 맞춤 건강관리 등 검사 이후의 추적관찰을 병행합니다.

M-CHECK만의 84가지 검사 가능항목 리스트



암

위암 미만성위암 간암 폐암 대장암 식도암 신장암 췌장암 방광암 갑상선암 급성 골수성 백혈병 구강암 담도계암 두경부암 피부암 전립선암 고환암 유방암 난소암 자궁경부암 자궁내막암

약물민감도

메타암페타민 유발 정신병 와파린 약 민감성 프로포폴 마취제 민감성 안지오텐신 전환 효소 억제제 아스피린 과민성 만성 두드러기



사 심뇌혈관 질환

관상동맥 질화 심근경색 고혈압 심방세동 뇌졸중 뇌동맥류



제1형 당뇨병

내과질환

제2형 당뇨병 비만 중성지질수치 C형 간염 만성 신장질환 음식물과민반응 통풍 결핵 비알콜성지방간 크론병 궤양성 대장염 폐쇄성 폐질환 류마티스 심장질환 베체트병 담석증 알코올 분해력



정형외과 질환

추간판 탈출증 강직성 척추염 골관절염 무릎골관절염 골다공증



면역계 질환

천식 류마티스 관절염 루푸스



안 안과 질화

황반변성 녹내장 백내장 고도근시 (병적근시)



피부과 질환

아토피 피부염 건선 백반증 피지 만성질환 (여드름)



정신의학과질화

우울증 양극성장애 공황장애 정신분열 기면증 알코올의존성 니코틴중독성



부인과 질화

다낭성 난소증후군 임신성 중독증 임신성 당뇨병



소아과 질환

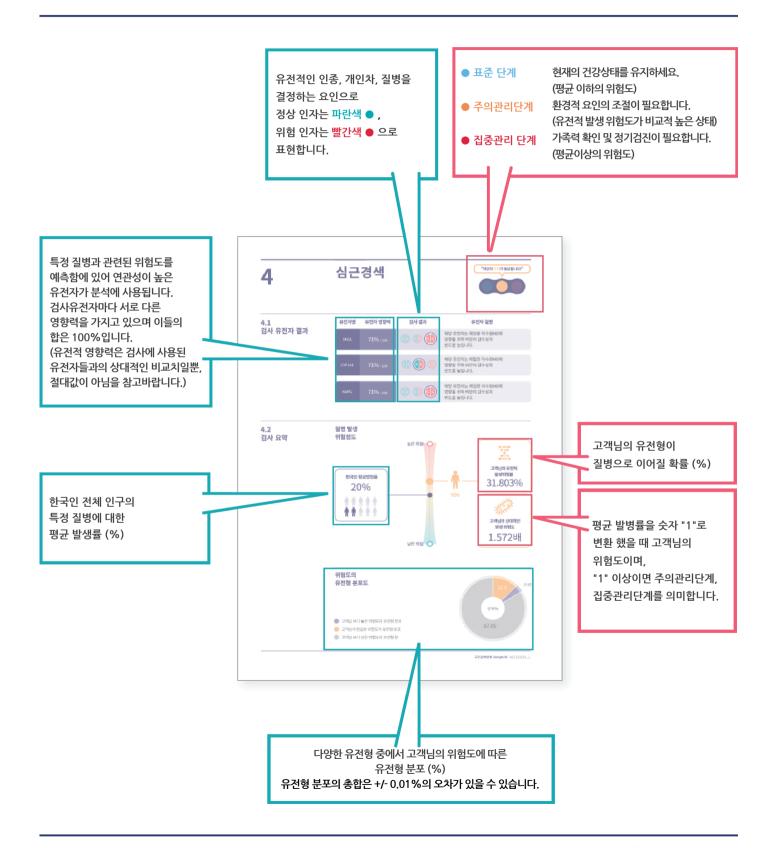
주의력결핍·과잉행동장애 (ADHD) 자폐증 가와사키 소아백혈병



사사 신경과 질환

치매 파킨슨병 다발성 경화증 루게릭 병 편두통

검사결과 해석방법



박*권 님의

전체 검사결과

고유검체번호 Sample ID

72067003

단계별 위험 질환

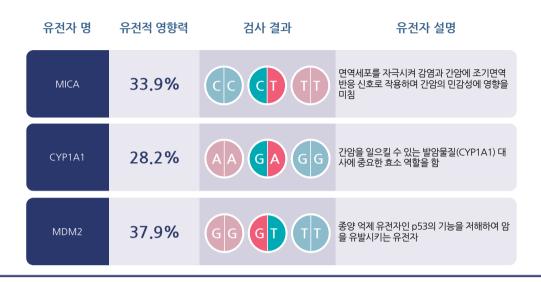
다음은 분석에 포함된 질병마다 상대적 질병발생 위험도와 유전적 건강상태를 색으로 표현하여 쉽게 볼 수 있는 종합적인 분석 결과 입니다. * 검사항목 판정 결과는(파란색 : 표준, <mark>주황색</mark> : 주의, <mark>빨간색</mark> : 집중관리) 색상으로 표기됩니다.



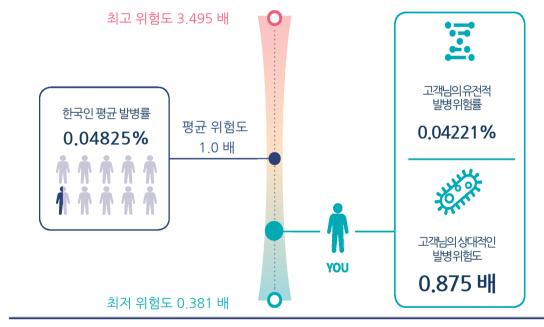
1 간암



1.1 검사 유전자 결과

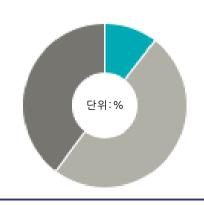


1.2 검사 요약



위험도의 유전형 분포도

- 고객님보다 높은 위험도의 유전형 분포 (39.78%)
- 고객님의 동일한 위험도의 유전형 분포 (10.54%)
- 고객님보다 낮은 위험도의 유전형 분포 (49.67%)





1.3 예방 및 관리

- B형 간염 예방 접종합니다.
- C형 간염을 예방하도록 합니다.
- 주삿바늘을 공유해서 사용하지 않도록 합니다.
- 술은 적절한 양을 마시도록 합니다.
- 알코올은 마시지 않는 것이 제일 나은 방법이지만, 마셔야 할 경우에는 여성은 하루 한 잔, 남성은 하루 2잔이상 마시지 않는 것이 좋습니다.
- 건강 체중을 유지합니다.
- 건강식으로는 다음과 같이 드시는 것을 권장합니다.
 - 식사와 간식에 매일 2컵 반 정도의 다양한 채소와 과일을 포함하여 섭취하면 좋습니다.
 - 크림소스, 드레싱, 소스를 과일과 채소에 첨가하지 않고 드시는 것이 좋습니다.
 - 정제된 곡류 제품보다는 전곡(정백하지 않은 곡류)을 섭취하는 것이 좋습니다.
- 정제된 곡물로 만든 빵, 파스타, 시리얼 보다는 전곡제품의 빵, 파스타, 시리얼을 선택하도록 하고 백미보다는 현미를 섭취하는 것이 좋습니다.
- 빵류, 사탕 및 초콜릿, 설탕이 첨가된 시리얼, 당도가 높은 식품 및 정제된 탄수화물 식품의 섭취는 하지 않는 것이 좋습니다.

질병 정보

간암이란?

간암은 간에서 발병되는 종양으로, 간암의 가장 대표적인 형태는 간세포에서 발병하는 간세포암입니다. 대장암, 폐암, 유방암과 같이 다른 신체 부위에서 발병되는 암이 간으로 전이되는 것은 간암이라 하지 않고 전이성 간암이라고 합니다. 전 세계적으로 간암은 4번째로 흔한 암이며, 암 사망 원인으로 3번째 입니다.

위험요인

- 만성 B형 간염과 C형 간염
- 간 경변
- 과다한 음주 /흡연 / 비만
- 비알콜성 기름 간 질환
- 제2형 당뇨병

증상 및 징후

- 의도하지 않은 체중 감소
- 오른쪽 상복부의 통증 또는 오른쪽 어깨뼈 부근의 통증
- 식욕감퇴, 식사량이 적더라도 식후 포만감 / 상복부 통증과 오심과 구토
- 전체적인 허약감과 피로 / 복부 팽창
- 피부나 눈 흰 부위가 노란색으로 변색하는 황달 증상

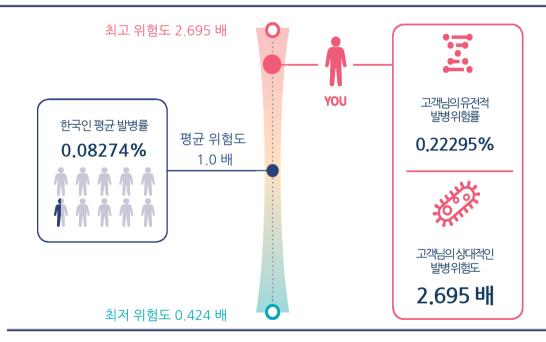
2

위암



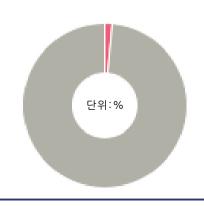
2.1 검사 유전자 결과

2.2 검사 요약



위험도의 유전형 분포도

- 고객님보다 높은 위험도의 유전형 분포 (0.00%)
- 고객님의 동일한 위험도의 유전형 분포 (1.49%)
- 고객님보다 낮은 위험도의 유전형 분포 (98.51%)





2.3 예방 및 관리

- 일상적인 작은 생활습관의 변화 만으로도 위암은 그 위험을 낮출 수가 있습니다. 정기 건강검진을 통한 조기 진단이 가장 좋은 예방입니다.
- 헬리코박터 파일로리균의 치료가 위암의 위험을 줄일 수 있습니다.
- 다양한 색상의 과일과 채소를 매일 많이 섭취하는 것이 좋습니다.
- 염분이 많은 음식과 훈제 요리는 줄여서 위를 보호하도록 합니다.
- 금연을 합니다. 흡연은 위암 뿐만 아니라 다른 종류의 암 유발 원인이기도 합니다.
- 훈제된 요리와 식초에 절인 음식, 염분이 많은 고기와 생선은 피하도록 합니다.
- 훈제 또는 아질산염을 이용하여 보존 처리된 소시지, 베이컨, 햄, 핫도그류는 위암을 비롯한 소화관 암과 영향을 주는것으로 알려졌으므로 가능한 먹지 않는 것이 좋습니다.
- 염분이 많은 음식은 위암과 관련이 많기 때문에, 감자칩, 치즈, 염분이 많은 통조림 음식을 멀리하는 것이 좋습니다.
- 암에 좋은 음식
 - Vitamin C가 다량 함유 되어 있는 감귤
 - 당근안에 있는 밝은 오랜지색은 beta-carotene이며 이것은 강력한 항산화제 입니다.
 - 고구마 또한 풍부한 beta-carotene을 가지고 있을 뿐만 아니라 암세포를 성장시켜준 혈액의 공급을 막는 Caffeic acid를 또한 가지고 있습니다.
 - 파, 양파, 마늘과 같은 파속 식물

질병 정보

위암이란?

위암은 위에서 발생하는 악성 종양으로 위선암이라고 불리기도 합니다. 위암은 다양한 방법으로 전이되며, 위점막에서 발생되어 위벽을 관통하고 주위의 장기로 침투하기도 합니다. 또한 림프관과 면역작용을 하는 면역기관의 일종인 림프절에 전이 될수 있습니다.

위험요인

- 헬리코박터 파일로리균 감염
- 염분이 많은 음식과 훈제요리, 아플라톡신균이 포함된 식단
- 채소와 과일이 적은 식단
- 위암의 가족력
- 장기간 위염증/ 위폴립 악성 빈혈/ 흡연

증상 및 징후

- 식욕 부진/ 체중 감소/ 복부 통증, 주로 배꼽 윗부분의 복부 불편감
- 적은 식사에도 포만감/ 팽만감 속 쓰림 또는 소화불량
- 피가 섞인 구토
- 적혈구 수치의 감소로 빈혈 유발

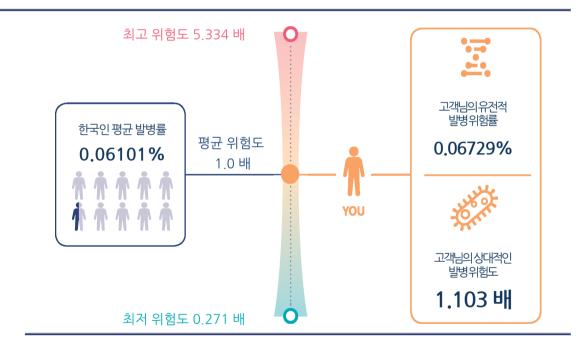
3 폐암



3.1 검사 유전자 결과

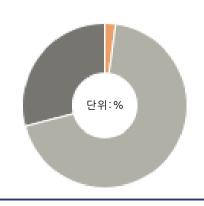
유전자 명	유전적 영향력	검사 결과	유전자 설명
APE1	24.7%	GG TG TT	DNA 손상수리의 필수 효소로 작용하며 암 발생 에 영향을 줌
ERCC6	24.9%		DNA의 손상시 DNA repair과정에 중요한 역할 을 하여 ERCC6의 유전자의 변이형은 흡연과 관 계하여 폐암에 연관있음
MDM2	26.9%	GG GT TT	종양 억제 유전자인 p53의 기능을 저해하여 암을 유발시키는 유전자
GPC5	23.6%	AA AG GG	폐나 간에서 세포 신경 전달 경로에 조절 활동을 하는 유전자

3.2 검사 요약



위험도의 유전형 분포도

- 고객님보다 높은 위험도의 유전형 분포 (29.09%)
- 고객님의 동일한 위험도의 유전형 분포 (2.17%)
- 고객님보다 낮은 위험도의 유전형 분포 (68,74%)





3.3 예방 및 관리

• 금연합니다.

금연은 폐암을 예방하고 다른 중증 질환을 예방할 수 있는 가장 좋은 방법입니다. 또한, 간접흡연에 노출되는 것을 피하는 방법도 폐암의 위험을 줄이는 데 도움이 됩니다.

- 과일과 채소가 많이 포함된 건강식은 폐암의 위험을 줄일 수 있습니다. 과일과 채소는 흡연자와 비흡연자 모두에게 암을 예방하는 효과가 있는 것으로 알려졌는데, 곡물류와 하루에 적어도 다섯 가지 이상의 신선한 과일과 채소를 섭취하는 저지방 고섬유질 식단은 다른 암과 심장질환뿐만 아니라 폐암의 위험을 줄이는 데 효과가 있습니다.
- 규칙적은 운동은 폐암을 비롯한 여러암의 발병 위험을 줄이는 효과가 있습니다. 성인은 일주일에 적어도 150분간의 유산소 운동을 꾸준히 하는 것이 좋습니다.
- 항산화성분이 포함된 식품을 섭취하는 것이 도움됩니다. 브로콜리, 양배추, 꽃양배추, 케일과 같은 배추과 식물과 방울 양배추는 항암 성분이 매우 뛰어난 식품입니다. 이들 식품에 포함된 I3C라는 물질이 발암물질과 같은 독소 물질을 해독하고 강력한 산화방지제 역할을 하기 때문입니다.

질병 정보

폐암이란?

폐암은 폐에서 기원하는 악성 종양을 말합니다. 폐암은 기관지의 세포, 폐의 세기관 지나 폐포에서 발병하기 시작하며, 조직형태에 따라 비소세포성 폐암과 소세포폐암 으로 구분되는데, 비소세포성 폐암이 소세포 폐암보다 발병률이 훨씬 높습니다.

위험요인

- 흡연, 간접흡연
- 라돈 가스 누출
- 석면이나 다른 화학물질(비소, 크롬, 니켈)에 노출
- 폐암의 가족력

증상 및 징후

- 심호흡, 기침, 웃을 때 흉통이 악화하는 증상
- 목소리가 쉬는 증상/ 숨 가쁨 증상/ 지속적인 기침.
- 체중 감소와 식욕 감소/ 피로감/ 허약감/ 피부와 눈의 황달 현상
- 객혈이나 청색 담(타액이나 가래) 천명 현상/ 골통(요통이나 엉덩이 통증)
- 기관지염이나 폐렴이 낫지 않고 재발하는 증상

Reference

참고

대한의학회 서울대학교병원 대한대장항문학회 원자력병원식도암센터 삼성서울병원건강칼럼 삼성서울병원 국가암정보센터 대한심장학회

대한뇌혈관내수술학회 대한뇌졸중학회

대한뇌혈관뇌수술학회 국가건강정보포털의학정보

주요질병예방가이드 한국소아당뇨인협회 대한당뇨병학회 대한정형외과학회 식품의약품안전처 미국임상화학회 대한비만학회 의사회질병정보

국가건강정보포털의학정보 대한근관절건강학회 대한건선학회

대한아토피피부염학회

질병관리본부 대한의사협회

대한파킨슨병이상운동질환학회 대한정신건강의학과의사회

대한비뇨기과학회 한국녹내장학회 전국저시력인연합회 대한치매학회

National Institute of Arthritis Pediat Ricrheumatology INternational Trials

Organization(PRINTO)
Colorectal Surgeons Sydney
(시드니대장항문외과의료진)
National Institute of Skin Disease

en.wikipedia.com
www.health.com
www.webmd.com
www.cancer.org
www.cancer.gov
www.lls.org
www.caring.com
www.nccn.org
www.healthline.com
www.cancer.ie
www.ucsfhealth.org
www.cancer.ca
www.mskcc.org
www.cancer.net

www.healthtalk.org

www nhs uk

www.cancercenter.com www.leukaemia.org.au www.mayoclinic.org www.mind.org.uk www.helpguide.org www.meals-to-heal.com www.debbiesdream.org www.columbia.edu csn.cancer.org

www.medicalmuseum.mil www.ncbi.nlm.nih.gov www.esmo.orq

www.cancersearchuk.org www.malacards.org www.foodforthebrain.org www.alzheimers.org.uk

www.alz.org

www.hopkinsmedicine.org www.betterhealth.vic.gov.au www.kucancercenter.org cancer.osu.edu (SKIN DISEASE) www.texasoncology.com www.healthcare-online.org www.mdanderson.org www.ucsf.edu www.bellyarmor.com leukemiamichigan.org www.seattlechildrens.org www.medicinenet.com www.stanfordchildrens.org

www.childrenscancer.org

www.clf4kids.org

kidshealth.org www.healthychild.org bastyrcenter.org www.psr.org preventcancer.org www.pcf.org

preventcancer.aicr.org www.prostatecancer.ca www.dbsalliance.org www.drugabuse.gov www.beyondblue.org.au

www.nami.org www.healthlinkbc.ca my.clevelandclinic.org www.mcancer.org www.health.harvard.edu www.nice.org.uk

www.parkinsons.org.au

www.pdf.org

www.parkinsons.org.uk www.asthmahandbook.au

www.allergyuk.org www.aihw.gov.au www.asthma.com www.asthma.org.au www.asthma.ca www.who.int www.lung.org

www.nationalasthma.org.au

www.aafa.org www.cdc.gov acaai.org

㈜메디젠휴먼케어의 『생명윤리 및 안전에 관한 법률』 준수사항

개인유전정보의 취급 및 보호를 위해 ㈜메디젠휴먼케어는 「생명윤리 및 안전에 관한 법률, 동법 시행령 및 시행규칙」을 따르고 있습니다. ㈜메디젠휴먼케어는 「생명윤리 및 안전에 관한 법률 시행규칙 제 51조 제 3항」에 따라 개인식별정보를 수집하지 않으며, 유전체 검사에 관련된 기록은 「생명윤리 및 안전에 관한 법률 시행규칙 제 53조 제 1항」에 따라 보관하고 있습니다. 의뢰된 고객의 검체는 「생명윤리 및 안전에 관한 법률 제 53조 제 3항」에 따라 폐기합니다. 단, 연구동의가 있을 경우 검체 및 개인정보, 유전정보는 동의한 기간 동안만 보관하며 엄격한 보안 하에 관리됩니다.