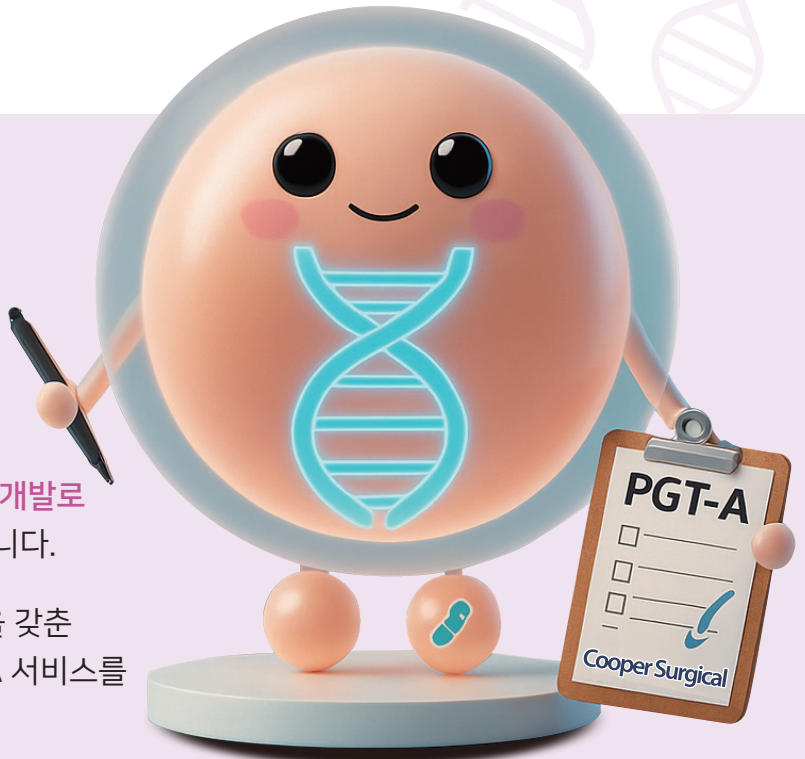


PGTai® 2.0을 소개합니다

CooperSurgical만의 차별화된 PGT-A* (착상 전 유전자 검사)를 지금 경험해 보세요.



- 쿠퍼서지컬은 30년 이상의 연구 개발로 전 세계 PGT 검사를 이끌고 있습니다.
- 전 세계 최고 수준의 인증 기준**을 갖춘 UK, USA lab에서 동일한 PGT-A 서비스를 받아 보실 수 있습니다.

* PGT-A : Preimplantation Genetic Testing for Aneuploidy

** Certifications



CAP(College of American Pathologists)
미국 임상병리검사 품질 인증



CLIA(Clinical Laboratory Improvement
Amendments)
미국 임상검사 실험실 표준인증



UKAS ISO 15189
(United Kingdom Accreditation Service)
영국 의료 실험실 - 품질 및 역량 표준



CooperSurgical®
Healthy Women, Babies, and Families™



IZEN Pharma Korea co., Ltd
주)아이젠파마 코리아

PGT-A 검사가 알고 싶어요!



염색체 수적 이상(염색체 이수성)에 대한 착상 전 유전자 검사

● PGT-A 검사는 무엇인가요?

PGT-A 검사는 배아에서 수행되며, **염색체 수적 이상(이수성)***을 검사합니다.

PGT-A 검사는 **배아의 유전적 건강**에 관한 정보를 제공하여
이식에 적합한 **배아를 선택**하는데 도움을 줄 수 있습니다.

● 누구에게 필요한가요?

- 염색체 이상이 발생할 확률이 높은 **고령 임신의 경우**
- **습관성 자연유산**의 요인을 발견하지 못한 경우
- **반복적인 착상 실패**의 경험이 있는 경우
- 염색체 이상을 가진 태아 임신 경험이 있거나 **가족력**이 있는 경우
- 희소 정자증 남성

* 염색체 수적 이상(이수성)이란?

염색체 수적 이상(이수성)은 염색체 수가 정상(46개)이 아닌 것을 말합니다.

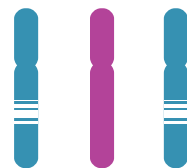
인간의 세포는 보통 23쌍의 염색체를 가지며, 한 쌍은 모계,
다른 한 쌍은 부계에서 유래합니다. 이수성은 난자나 정자의 형성 오류,
염색체 복제의 이상으로 발생할 수 있습니다.



(x)



(O)



(x)

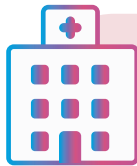
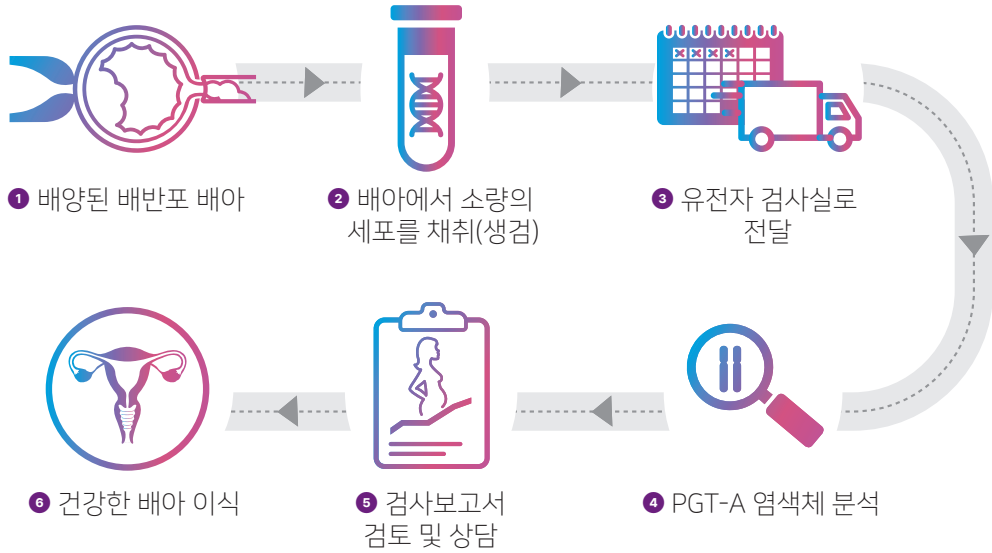


CooperSurgical®
Healthy Women, Babies, and Families™



IZEN Pharma Korea co., Ltd
주)아이젠파마 코리아

PGT-A 검사 진행 과정이 어떻게 되나요?



걱정하지 마세요!

배아는 이식준비가 완료될 때까지 병원에 안전하게 보관되어 있습니다.

● 배아의 일부를 떼어내도 괜찮을까요?

배양된 배반포 배아는 자궁에 착상되기 직전으로, 태아와 태반으로 발달하는 세포가 구분되는 시점입니다. 이때 떼어낸 세포는 태반으로 발달하므로, 태아 발달에 미치는 영향은 최소화됩니다.

● 며칠 배양된 배아를 검사할 수 있나요?

배아가 배반포 단계에 도달하면 세포를 채취하여 검사를 진행하기 때문에 주로 5~7일 배양된 배아에서 세포를 채취합니다.



CooperSurgical®
Healthy Women, Babies, and Families™



IZEN Pharma Korea co., Ltd
주)아이젠파마 코리아

쿠퍼서지컬의 PGT-A 검사는 어떤 점이 다를까요?

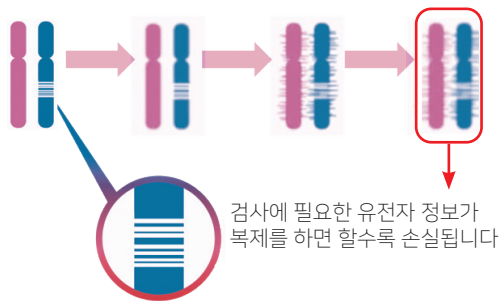
유전자 검사에는 **최신의 기술**이 집약된
정확하고 정밀한 검사가 필요합니다.

유전자 데이터를 정확하게 읽을 수 있나요?

- 배아에서 소량의 세포를 떼어내서 검사하기 때문에 세포 속의 유전자를 증폭하여 충분한 DNA를 얻습니다.
- 이때 DNA를 유전 정보의 손실 없이 정확하고 일관되게 복제하는 것이 정확하고 정밀한 검사를 위해 매우 중요합니다.
- 쿠퍼서지컬은 전세계 검사 중 **유일하게 세포에서 유래된 DNA 원본만을 복제하는 PTA* 기술**을 PGT-A 검사에 적용하였으며, 유전 정보 손실을 최소화하여 정확하고 정밀한 검사를 수행합니다.
- PTA 기술을 통해 세포 내 유전자 전체를 균일하게 검사 할 수 있으며, 미세 결실이나 중복도 놓치지 않고 정확하게 검출할 수 있습니다.

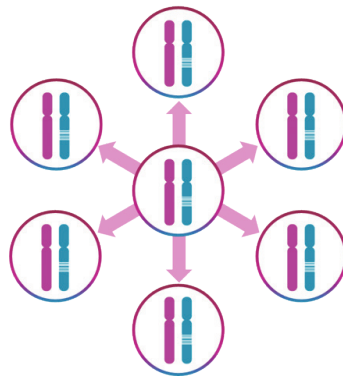
유전자의 복제본을 지속 복제

일반적인 DNA 복제



유전자의 원본만을 복제

PGT_{ai}® 2.0의 PTA 기술을 이용한 DNA 복제



* PTA(Primary Template directed Amplification, 원본 DNA 기반 증폭) DNA 증폭 방법 중 하나로, 유전자 원본만을 지속적으로 복제하여 유전자를 일관되게 증폭하는 기술입니다.



CooperSurgical®
Healthy Women, Babies, and Families™



IZEN Pharma Korea co., Ltd
주)아이젠파마 코리아

최신의, 최상의 분석 장비를 사용하나요?

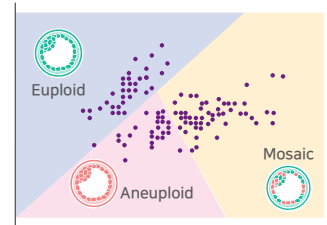
- 최신의 분석 장비를 통해 유전자 정보를 분석합니다.
 - 유전자 정보의 분석을 위해서는 세밀하게 방대한 양의 정보를 읽어야 합니다.
 - 5MB의 초정밀 해상도로 미세결실과 중복을 놓치지 않고 **유전자 전체의 97%를 포괄하는 검사 범위**를 제공합니다.
- 5MB 초정밀 해상도는 무엇을 의미하나요?



해상도는 유전 데이터를 얼마나 정밀하게 분석할 수 있는지를 나타내는 척도입니다. 쿠퍼서지컬의 PGT-A는 5MB 초정밀 해상도를 적용하여, 조지 증후군과 같은 특정 유전 이상까지 발견할 수 있습니다. 기존의 표준 해상도(10~15MB)보다 정밀도가 높아, 미세한 염색체 이상도 정확히 검출 할 수 있습니다. 이러한 이상이 발견되지 않은 채 배아가 이식될 경우, 유산이나 태아 기형을 유발할 수 있기 때문에 높은 해상도는 더욱 중요한 요소입니다.

유전자 데이터의 누락, 조작, 이상은 없나요?

- 배아의 유전체에는 약 20,000~25,000개의 수많은 유전자 정보가 포함되어 있습니다.
- PGTai®2.0는 데이터가 방대해짐에 따라 일반적인 분석으로는 판별할 수 없는 미세한 차이를 학습한 AI를 PGT-A에 도입한 최초의 검사입니다.
- 또한 검사 전체 과정에 주관적인 판단으로 인한 데이터의 누락, 조작, 이상을 완전히 배제합니다.



CooperSurgical®
Healthy Women, Babies, and Families™



IZEN Pharma Korea co.,ld
주)아이젠파마 코리아

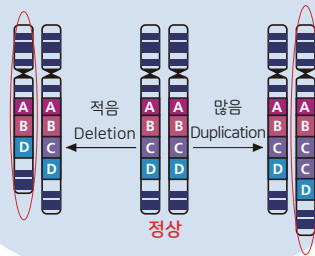
어떤 분석 기술을 사용하나요?

- NGS를 2단계(CNV&SNP)로 동시에 분석하여 보다 정확하고 정밀한 유전자 정보를 확인 할 수 있습니다.

CNV

(Copy Number Variation, 복제수변이):

부모 양쪽으로부터 받은 DNA의 특정부분이 정상보다 많거나 적게 복제되는 현상 분석



NGS

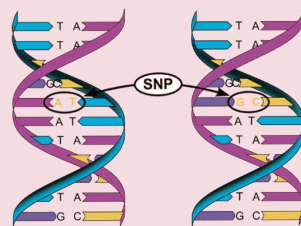
(Next Generation Sequencing, 차세대 염기 서열 분석법):

대량의 유전체의 염기서열(DNA 유전정보)을 빠르고 정확하게 분석하는 기술

SNP

(Single Nucleotide Polymorphism, 단일염기다형성):

DNA의 네 종류의 염기서열(A, T, G, C)이 다른 사람과 다르게 바뀌는 현상 분석



CooperSurgical®
Healthy Women, Babies, and Families™

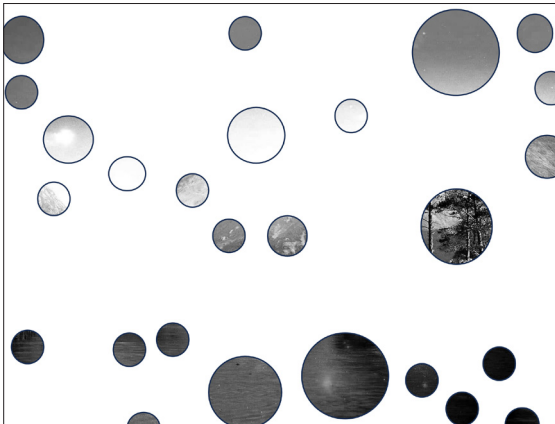
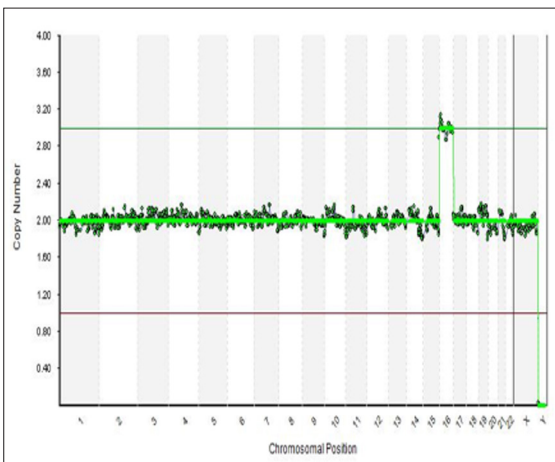


IZEN Pharma Korea co.,Ltd
주)아이젠파마 코리아

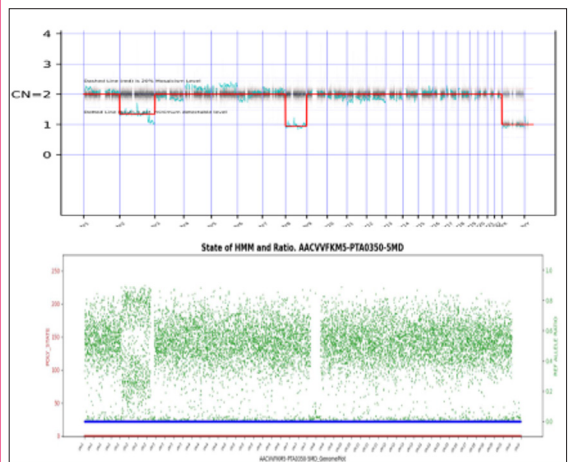
PGTai[®]2.0을 통해 방대한 유전자 정보를 정확하게 분석할 수 있습니다.

PGTai[®]2.0을 통해 **유전체의 전체 모습**을 선명하게 보실 수 있습니다.

기존 NGS(CNV) 분석



PGTai[®]2.0 NGS(CNV+SNP) + AI + PTA



왜 꼭 쿠퍼서지컬의 PGT-A 검사를 해야 하나요?

쿠퍼서지컬은 전세계 **임상 데이터**를 통해 임신율 & 출생률 증가,
유산 위험성 감소를 입증했습니다.



임신율과 출생률 증가¹



유산 위험성 감소¹



여러 IVF 주기를 거치면서 나타날 수
있는 감정적, 신체적, 금전적 영향 감소



임신하기까지 걸리는
시간 단축²

1. D.H. et al. Utilization of standardized preimplantation genetic testing for aneuploidy (PGT-A) via artificial intelligence (AI) technology is correlated with improved pregnancy outcomes in single thawed euploid embryo transfer (STEET) cycles. J Assist Reprod Genet (2023).

2. SA. Neal et al., Preimplantation genetic testing for aneuploidy is cost-effective, shortens treatment time, and reduces the risk of failed embryo transfer and clinical miscarriage. Fertil Steril. 2018 Oct;110(5):896-904.



CooperSurgical®
Healthy Women, Babies, and Families™



[수입사] (주)아이젠파마코리아 서울시 마포구 마포대로163 서울신용보증재단 5층
Tel 02.711.0141~2 / Fax 02.711.0143 / Homepage www.izenpharma.com