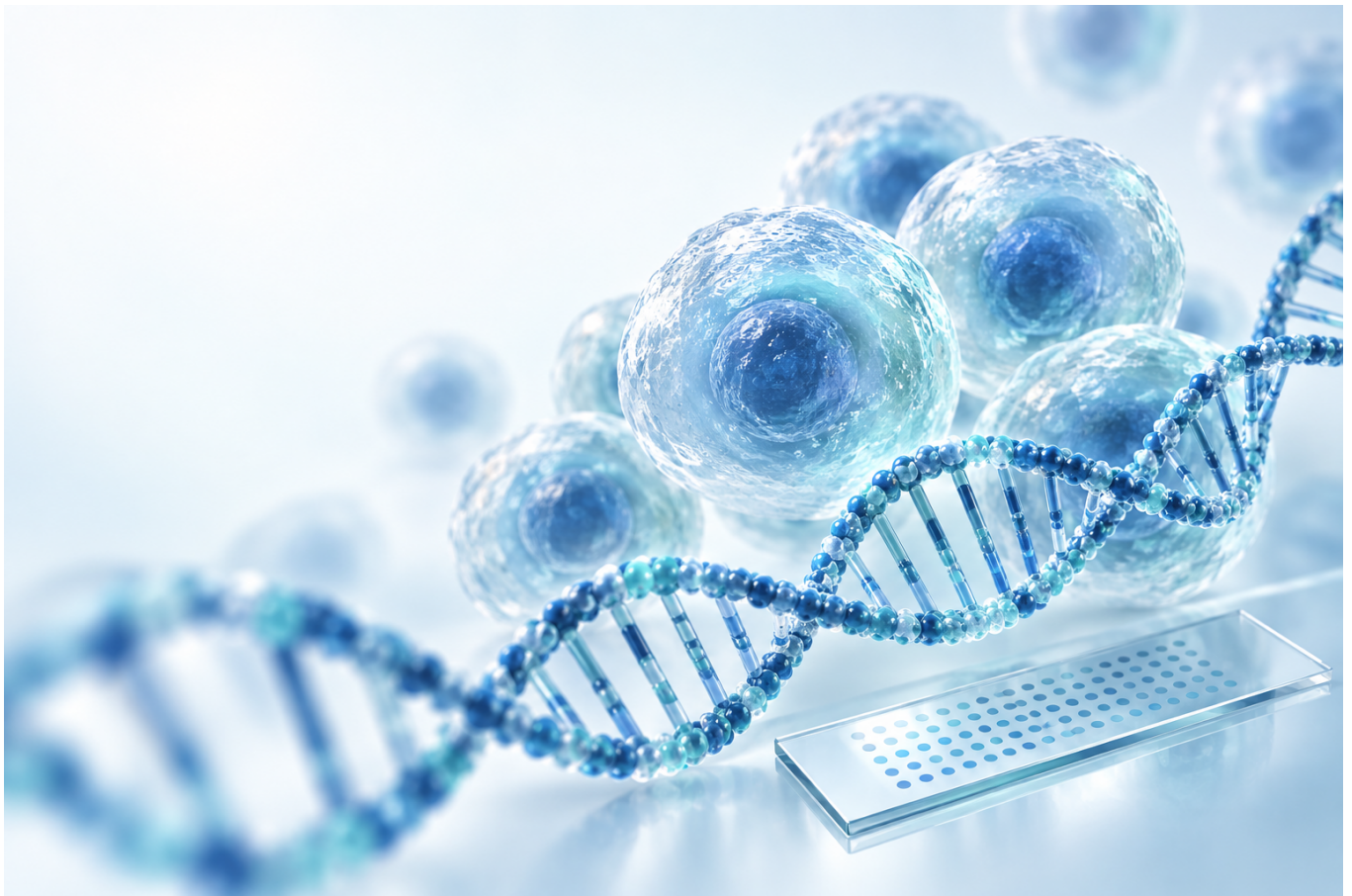


STEM CELL GENOMIC SCREENING

줄기세포 유전체 안정성 분석

배양 과정의 염색체 변화를, 유전체 수준에서 살펴보세요.



세포-유전체 분석을 표현한 개념 이미지

염색체 수 변화

Aneuploidy

미세 결실

Microdeletion

미세 중복

Microduplication

Array CGH 기반 염색체 복제수 분석

어레이 비교유전체혼성화 · Array Comparative Genomic Hybridization

01 / WHY IT MATTERS

반복되는 배양 과정, 유전체 변화도 확인해야 합니다.

줄기세포는 장기간 배양과 계대배양 과정에서 염색체 수 또는 일부 구간의 복제수 변화가 생길 수 있습니다. 유전체 분석은 세포주의 특성을 확인하고 연구 품질을 관리하는 데 활용됩니다. [1]

염색체 수 변화

Aneuploidy

기준



변화



개별 염색체의 수가
늘거나 줄어드는 변화

미세 결실

Microdeletion

기준



변화



염색체의 일부 구간이
소실되어 복제수가 감소

미세 중복

Microduplication

기준



변화



염색체의 일부 구간이
추가되어 복제수가 증가

이해를 돕기 위한 개념도입니다. 문자는 가상의 염색체 구간이며 실제 결과가 아닙니다.

세포의 외형만으로는 알기 어려운 변화를 살펴봅니다.

검출 범위와 민감도는 사용 플랫폼, 검체 품질 및 분석 조건에 따라 달라집니다. [2]

02 / ANALYSIS WORKFLOW

의뢰부터 결과 확인까지, 한눈에 보는 분석 과정

검체 준비부터 형광 신호 분석과 결과 검토까지 단계별로 진행합니다.

01 검체 준비·의뢰

세포 종류와 배양 이력을 확인하고,
분석 목적에 맞는 검체를 준비합니다.



02 유전체 준비

검체에서 DNA를 확보하고, 필요 시
전장유전체증폭(WGA)을 진행합니다.

03 형광 표지

검체와 대조 DNA에 서로 다른
형광 표지를 부착합니다.



04 마이크로어레이 결합

표지된 DNA를 칩에 결합시켜
서열별 상대적인 양을 비교합니다.

05 스캔·복제수 분석

형광 신호를 읽고 염색체 구간별
증가·감소 패턴을 분석합니다.



06 결과 검토·안내

검출된 변화와 해석 범위를 검토하고
분석 결과를 안내합니다.

세부 과정과 소요 기간은 검체 상태 및 분석 조건에 따라 달라질 수 있습니다.

DNA 디옥시리보핵산 · Deoxyribonucleic Acid

WGA 전장유전체증폭 · Whole Genome Amplification

03 / INTERPRETATION & CONTACT

핵형분석과 함께 이해하는 유전체 복제수 분석

비교 항목	Array CGH	일반 핵형분석
분석 대상	DNA의 상대적 복제수	염색체의 수·모양·구조
미세 결실·중복	칩 설계 범위 내 탐색	작은 변화는 제한적
균형 재배열*	일반적으로 검출 불가	일부 전좌·역위 확인 가능
중기 염색체	확보 불필요	확보 필요

* 전체 복제수 변화 없이 염색체 위치·방향이 바뀌는 경우를 뜻합니다.

두 분석은 상호 보완적으로 활용될 수 있습니다. Array CGH만으로 모든 유전적 이상이나 세포의 안전성을 판단할 수는 없습니다. [2]

분석 의뢰·견적 문의

ginfo@genonlab.com

02-858-7905 | 제논랩

검체 종류·수량·보관 및 운송 조건·소요 기간은 문의 시 안내합니다.

자료 및 참고문헌

- [1] Tosca et al. Molecular Cytogenetics 8, 30 (2015). 배양과 유전체 변화.
- [2] Agilent. Array CGH workshop (2016). 분석 원리·검출 범위와 한계.
- [3] Thermo Fisher Scientific. The A to Z of microarrays. 분석 과정 참고.

사용자 제공 줄기세포 유전체 스크리닝 자료 기반 · 연구용 분석 안내 · 2026.09