

## 지방줄기세포의 현재와 미래

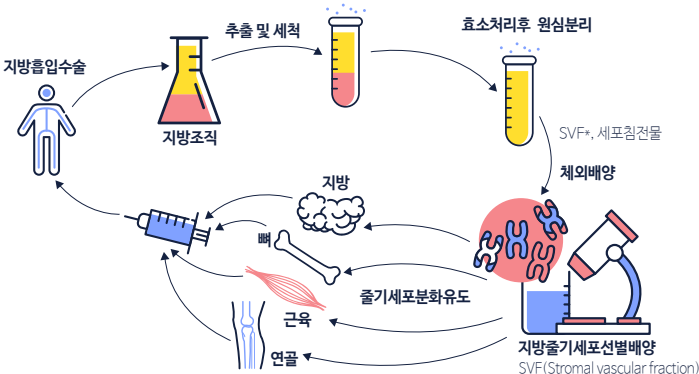
### 재생의학과 지방줄기세포

인간의 세포와 조직, 장기를 대체하거나 재생시켜서 원래의 기능이 가능하도록 복원시키는 의학 분야를 '재생의학'이라고 합니다. 인위적인 치료가 아닌 치유할 수 없는 조직이나 장기를 재생, 복원하는 것이 재생의학의 최종 목표라 하겠습니다. 줄기세포는 재생의학의 기초이며, 재생의학의 꽃입니다. 특히, 지방줄기세포는 지방흡입 후 소량의 지방조직에서 비교적 다량의 줄기세포를 얻을 수 있어 재생의학 측면에 매우 이상적인 줄기세포라 하겠습니다.

### 지방줄기세포 적용, 임상 연구 분야

현재 국내외에 있어 지방줄기세포를 이용하여 항 노화, 상처치료, 주름개선 가슴성형 등의 성형분야와 심근경색, 당뇨병, 뇌경색, 척수손상, 파킨슨병, 퇴행성관절염, 연골손상, 만성폐쇄성폐질환, 간질환, 허혈성 말초혈관질환, 다발성경화증, 신부전증 등 다양한 임상 분야에 연구 개발 중입니다.

(<https://clinicaltrials.gov>)



\* 지방줄기세포 분리와 다분화능을 이용한 임상적용 모식도

## 관련 영상 자료

### ▶ 회사소개



휴림바이오셀

### ▶ 면역세포 & 줄기세포



휴림바이오셀

### ▶ 줄기세포 소개 및 치료 관련 영상



지방줄기세포치료  
(퇴행성관절염)



줄기세포치료  
(치매임상사례)



황금알  
줄기세포란?

※ 스마트폰으로 QR코드를 스캔하여 영상을 확인하세요



휴림바이오셀 셀뱅크 사업본부

T. 1670-3434 F. 02-2658-2372

07528 서울시 강서구 양천로 401 강서한강자이타워 A동 814호

# Cell Banking Health Care Program

위너스텝(WinerStem)  
지방줄기세포 은행

고객  
상담 1670-3434

[www.hurimbiocell.com](http://www.hurimbiocell.com)



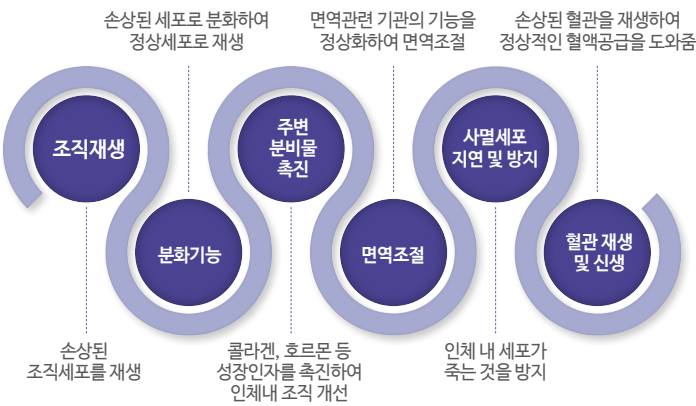
## 줄기세포 (stem cell)

줄기세포라는 명칭을 최초로 사용한 사람은 독일의 저명한 생물학자 에른스트 헤켈입니다. '여러 세포군을 갖는 하나의 생물체가 한 뿌리를 이루는 세포로부터 분화하는 과정'을 설명할 때 처음으로 stammzelle (독일어로 줄기세포)라는 용어를 사용했습니다.

### 줄기세포 (stem cell)란?

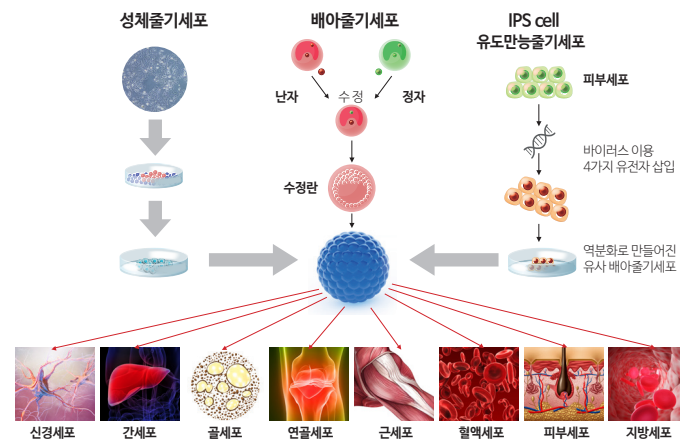
우리 몸을 이루는 약 210여 개의 종류 세포들은 각각 다른 수명을 가지고 있습니다. 세포가 수명을 다해서 죽게 되면 이를 대체하는 새로운 세포가 생기는데, 이런 새로운 세포를 만들어내는 역할을 담당하는 세포가 바로 줄기세포입니다.

줄기세포는 인체의 다양한 부위에 존재하며 미분화 상태의 세포로 다양한 기능의 세포로 분화 할 수 있는 능력과 스스로 재생하는 능력이 있어 손상되거나 노화된 세포를 대체하는 잠재력을 가지고 있는 세포입니다. 따라서 스스로 손상되거나 퇴화된 조직으로 이동하여 분화를 통해 인체의 기능을 원상태로 회복합니다.



## 지방줄기세포의 특징

### 줄기세포의 종류



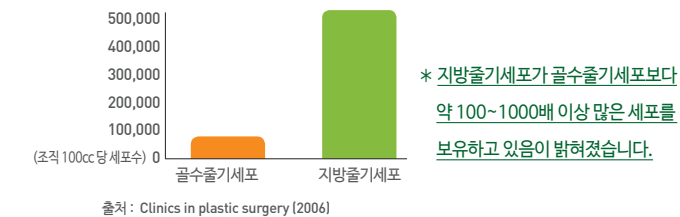
### 성체줄기세포의 유래

성체줄기세포는 골수, 지방, 제대혈, 치수 등에서 채취할 수 있습니다. 가장 먼저 유효성이 알려진 것은 골수줄기세포입니다. 그러나 채취 시 통증, 많은 양의 줄기세포 획득이 어려운 점이 있고, 제대혈은 출산 과정에서만 얻을 수 있다는 단점이 있습니다. 이에 비해 지방줄기세포는 지방 채취 후 쉽게 많은 양의 줄기세포를 얻을 수 있으며, 최근 다양한 효과가 검증되어 다양한 줄기세포 치료제로 이용되고 있습니다.

### 지방줄기세포의 장점

- ▶ 일정 단위 부피당 함유하는 줄기세포 수가 많음.
- ▶ 한번에 많은 양의 지방조직을 채취함으로써 확보할 수 있는 줄기세포 수는 훨씬 늘어날 수 있음.
- ▶ 자신의 세포를 사용하기 때문에 면역거부 반응이 거의 없음.
- ▶ 지방조직만이 아니라 연골, 골, 신경조직, 혈관조직 등 간접 조직 재생과 간 세포, 신장, 심혈관 재생 등 다양한 조직을 재생할 수 있는 것으로 알려져.

### 골수와 지방조직의 줄기세포 비교



## 위너스팀 안내

### 위너스팀(WinerStem)이란?

Winerstem은 '승리자'의 위너(winner)와 모든 세포로 분화가능한 줄기세포(stem cell)의 합성어로 복부나 허벅지 등에서 지방을 채취한 후 줄기세포를 분리하여 안전하게 보관 해드리는 (주)휴림바이오셀의 지방줄기세포 보관 상품입니다.

구분	위너스팀(WinerStem)
	지방줄기세포
보관비용	500만원
보관기간	20년
지방/Vial	80cc / 5 vial
부가서비스	치매예측서비스 & 유전적질병예측서비스
채취방법	의사 상담 후 결정
보관장소	서울대학교 암연구소내 협력연구기관(혜화동) & 휴림중앙연구소
무이자 할부카드	12개월/상성, 국민, 현대, 롯데, 신한, 농협, 하나, BC카드
일시납 할인 금액	20만원(480만원)

### ▶ 도쿄중앙내과(前아베중앙내과): 배양 후 사용 가능

### 부가서비스

#### 유전적 질병 예측 서비스 항목 (남성 37종 / 여성 38종) Theragen

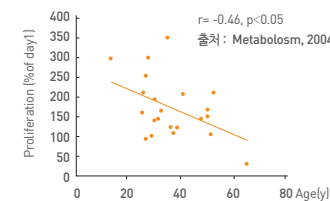
- 암(11종): 폐암, 위암, 대장암, 간암, 갑상선암, 신장암, 췌장암, 전립선암, 고환암, 방광암, 식도암, 유방암, 자궁경부암, 난소암

- 일반질환(남26종 / 여27종): 만성 B형 간염, 비알코올성 지방, 크론병, 궤양성 대장염, 제2형 당뇨병, 비만, 고지혈증, 전신성 홍반성 낭창, 건선, 아토피성 피부염, 치주질환, 알레르기비염, 만성 폐쇄성폐질환, 천식, 녹내장, 황반변성, 통풍, 류마티스관절염, 골관절염, 골다공증, 뇌졸중, 관상동맥질환, 심방세동, 심근경색증, 고혈압, 뇌동맥류, 다낭성 난소증후군

### 치매예측 서비스란? SQ Lab

개인의병력, 신경학적 검사, 진단 의학적 검사 등과 함께 아포지단백 E(Apo E)유전자 검사를 통해 어떤 유형의 유전자를 가지고있는지 확인하고, 그에 따른 치매의 위험도를 미리 예상하는 검사임.

### 지방줄기세포 보관의 필요성



▶ 노화와 질병 발생에 따라, 줄기세포의 수는 물론 분화능력, 세포활성도가 지속적으로 감소되기 때문에 보다 젊고, 건강할 때 자신의 세포를 보관 하는 것이 좋습니다.

▶ 각종 난치성질환에 대비, 향후 줄기세포치료제로 사용할 수 있습니다.

## 휴림바이오셀 소개

(주)휴림바이오셀은 2005년 7월 설립하여 독자적인 기술로 운영하는 성체줄기세포 은행인 헬프셀뱅크를 운영하고 있으며, 성체줄기세포 연구를 통해 확보한 기반 기술을 활용하여 난치성 질환을 위한 세포 치료제와 미래형 의료서비스를 위한 의료기기 개발에 집중하고 있습니다.

### ▶ 휴림바이오셀의 핵심 기술

**줄기세포 분리 기술**  
인체지방, 제대, 제대혈, 치아 등에 존재하는 줄기세포 고효율 분리 및 확인

**최적 분화유도 기술**  
성체줄기 세포를 이용해 최적분화 유도 및 검증기술 보유

**최고의 배양보관 기술**  
세포 종류와 용도별 차별적 배양, 분석, 보관 기술 보유로 최고의 세포은행 운영

### ① 휴리셀 HC1500(차병원 등 주요병원 공급)

- 전자동화 지방유래세포(SVF) 추출 장비
- 최단시간 지방조직 세척, SVF 추출
- 높은 세포 회수율



### ② 줄기세포 분리, 배양, 보관을 위한 기술력 보유

(국내특허 25건, 해외특허 8건, 특허출원 국내외 8건)

### ③ 차별화된 세포은행 운영 및 안전한 보관

(제대혈 은행 허가 취득, 보건복지부, 2011)

### ④ 서울대학교 암연구소내 협력 연구기관(혜화동) & 휴림바이오셀 중앙연구소 분리보관



### ⑤ 간질환, 백반증, 신경성질환 등 줄기세포치료제 연구개발