

STC - hSCM

human stem cell conditioned media

STC 줄기세포 배양액

STRI

STC Stem Cell Treatment & Research Institute



STC - hSCM

human stem cell conditioned media

STC 줄기세포 배양액

STRI

STC Stem Cell Treatment & Research Institute
www.stcstri.com

[Research & development]

ABOUT

STC NARA

1989년 설립된 STC NARA는 '인류를 위한 신기술'이라는 소명을 가지고 줄기세포 배양액성장인자를 이용한 화장품 조성성분 연구개발, 에너지워터를 이용한 고 기능성 신소재 개발 등 다년간의 생명과학기술력을 바탕으로 한 차별화되고 안정된 품질로 인류의 건강한 아름다움을 실현하고자 합니다.

상품기획에서부터 최종 완제품 출하에 이르기까지 STC NARA는 모든 공정에서 토털 서비스를 제공하며, 고객맞춤형 화장품, 최첨단 화장품 등 어느 분야를 막론하고 고객위주의 서비스를 제공하여 화장품 제조 생산부문에서 최고의 파트너로서의 역할을 약속 드립니다.



- 공 장 : 충청남도 천안시 서북구 성거읍 모전 1길 139-11
- 2007. 03 ISP9001 인증 • 2007. 03 CGMP 인증(시설면적 1.656m2)
- 생상품목 : 화장품(기초/색조/기능/시트마스크팩), 의약외품, 건강기능식품
- 생산능력 : 기초화장품 일 12,000개 / 색조화장품 일 7,000개 / 시트마스크 일 20,000장 이상

[Research & development]

ABOUT

STRI

STC Stem Cell Treatment & Research Institute

'올바른 정신으로 세포치료제를 개발하여 인류에 공헌한다' 는 이념으로 젊은 100세, 건강 120세 시대를 만들어나가는 STC 생명과학 줄기세포치료 연구원 STRI(STC Stem cell Treatment & Research Institute)에서는 2013년 우리의 오랜 숙원이었던 부작용 없는 만능줄기세포를 세계 최초로 개발하였으며 이를 STC-nEPS(ewly Elicited pluripotent stem cells without side effects by natural compound)이라고 명명하였습니다.

부작용 없는 만능 줄기세포는 오로지 STRI만의 독보적인 기술로 이는 iPS, 배아 줄기세포의 모든 부작용을 극복한 기술로 STC-nEPS는 인류의 건강과 삶의 질을 높여 새로운 문화를 만들게 될 것입니다.



1 줄기세포 배양액의 정의

인체 내에서 일생동안 지속적으로 세포의 성장 및 재생에 관련된 성장인자 및 사이토카인등의 단백질을 분비하는 것처럼, 줄기세포는 시험관 내에서도 특정의 배양조건에서 체내에서와 유사한 다양한 성장인자 및 사이토카인 등을 분비하는데, 줄기세포로부터 이러한 단백질 성분들만을 분리한 것을 줄기세포 배양액(Conditioned Media)라고 합니다.

즉, 세포를 배양하는 과정에서 세포로부터 분비되는 다양한 단백질 및 성장인자 등을 함유하고 있는 배양배지를 일컫는 것으로, 최근에는 줄기세포 배양액의 세포 성장 및 재생 효과를 이용한 코스메틱 및 에스테틱 분야에서의 활용가능성으로 인하여 차세대 화장품 분야의 선도 기술로 각광받고 있습니다.

2 STC 줄기세포 배양액은 어떻게 만들어지는가?

자사에서 임신 15~20주 사이의 임신부로부터 혈액, 유전자, 바이러스 검사 등을 완료한 후 출산 당일 적절한 탯줄에서 중간엽 줄기세포를 분리 후 배양한 중간엽 줄기세포의 성장인자를 공급하고 있습니다.

또한 산모의 건강검진을 통한 유전자, 면역혈청, 바이러스 검사를 통과한 탯줄에서만 중간엽 줄기 세포를 분리하며, 무균/ 무혈청/ 무항생제 배양 후 Mico-filtration(세포 및 병원체 제거)하며, 바이러스, 병원미생물, 박테리아, 성장인자 함량 등을 검사 후 안전하고 우수한 양질의 줄기세포 배양액만 사용하게 됩니다.



STC 줄기세포 배양액의 우수성



줄기세포는 발생과정에 따라 배아줄기세포와 성체줄기세포로 구분하며, 배아줄기 세포는 가장 우수한 세포 증식 및 분화능력을 보유하고 있는 만능세포이나 윤리적인 문제로 인해 사용상의 제약이 있는 반면, 성체줄기세포는 지방, 제대혈, 골수 등 다양한 인체부 위에서 획득할 수 있으나 배아줄기세포에 비해 세포 증식 및 분화능력이 떨어지고 체외에서 세포를 배양하기가 어렵다는 단점이 있습니다.

현재 가장 널리 사용되는 성체줄기세포는 지방줄기세포로 시판중인 대부분의 줄기세포 배양액 화장품은 지방줄기세포배양액을 주성분으로 한 제품인데 반하여, 본 제품은 성체줄기세포 중 만능세포인 배아줄기세포에 가장 근접한 탯줄에 존재하는 태아줄기세포 배양액을 함유하고 있습니다.

지방줄기세포가 채취 대상에 따라 줄기세포의 수 및 증식능력에 큰 차이를 보여 일반적으로 채취 대상의 나이가 많을수록 그 지방줄기세포의 수 및 증식능력 또한 현저히 감소합니다.

그러나, 탯줄의 중간엽 줄기세포는 성체줄기세포로서 다른 성체줄기세포에 비해 가장 활력이 우수하며, 세포 증식 및 배양능력 또한 매우 우수한 것으로 알려져 있습니다.

화장품 원료로서의 배양액의 세포 성장 및 재생, 상처치유효과 또한 다른 줄기세포 배양액에 비해 매우 우수한 것으로 판명되었습니다.

- 강 점: whitening, wound healing, hair growth and regeneration, skin regeneration.

4

STC 기술력과 안정성

인체 내에서 일생동안 지속적으로 세포의 성장 및 재생에 관련된 성장인자 및 사이토카인등의 단백질을 분비하는 것처럼, 줄기세포는 시험관 내에서도 특정의 배양조건에서 체내에서와 유사한 다양한 성장인자 및 사이토카인 등을 분비하는데, 줄기세포로부터 이러한 단백질 성분들만을 분리한 것을 줄기세포 배양액(Conditioned Media)라고 합니다.

즉, 세포를 배양하는 과정에서 세포로부터 분비되는 다양한 단백질 및 성장인자 등을 함유하고 있는 배양배지를 일컫는 것으로, 최근에는 줄기세포 배양액의 세포 성장 및 재생 효과를 이용한 코스메틱 및 에스테틱 분야에서의 활용가능성으로 인하여 차세대 화장품 분야의 선도 기술로 각광받고 있습니다.

화장품 원료 사용을 위한 안전성 평가시험

시험종류	실험종료일	시험계획서	최종보고서	결과
렛드단회독성시험	2013-03-11	✓	✓	이상증상없음
렛드 13주 반복 독성시험	2014-04-24	✓	✓	이상증상없음
복귀돌연변이 본시험	2013-04-02	✓	✓	이상증상없음
염색체이상 본시험	2013-02-26	✓	✓	이상증상없음
소핵 본시험	2013-01-31	✓	✓	이상증상없음
기니픽 피부감작성 시험	2012-12-21	✓	✓	이상증상없음
토끼 피부자극시험	2013-02-28	✓	✓	이상증상없음
토끼 안점막 자극시험	2012-12-04	✓	✓	이상증상없음
기니픽 광독성시험	2013-03-04	✓	✓	이상증상없음
광감작성시험	2013-03-27	✓	✓	이상증상없음

STC hSCM

human stem cell conditioned media

COA

STC
72, UN Village-gil, Yongin-gu, Seoul, Rep. of Korea (140-896)
T: 82-2-3458-0155 F: 82-2-343-2872
http://www.stc.com

Certificate of Analysis

Product: Human Stem Cell Media (2013J01546101PCM1)
Testing Date: Jan. 30, 2014

Analytical tests	Specifications	Results
Microbes	Undetected	Pass
pH	7.5±0.5	7.6
Odour	Typical	Pass
Color		Yellow
Aspect		
Solubility		
Total protein		
Packing Volume		
Asepsis Test		
CMV virus Test		
Mycoplasma detect		
Nucleic acid detect		
Packing & Storage		
Safety		

Approved by: _____

MSDS

STC
72, UN Village-gil, Yongin-gu, Seoul, Rep. of Korea (140-896)
T: 82-2-3458-0155 F: 82-2-343-2872
http://www.stc.com

Material Safety Data Sheet

SECTION 1 IDENTIFICATION

INCI: Human Stem Cell Conditioned Media
Product name: STC-hSCM
Serial number: 20130223F1-0917-CM1
Lot No.: 2014091711
MANUFACTURER: STC Nara Co., Ltd.
72, UN Village-gil, Yongin-gu, Seoul, Rep. of Korea
EMERGENCY TELEPHONE NUMBERS: +82-2-3458-0155

SECTION 2 COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

CAS # None
Hazardous INGREDIENTS: No hazardous ingredients are contained in this product.

SECTION 3 HAZARDS IDENTIFICATION

TOXICITY HAZARDS:
RTECS Number: Not assigned
To the best of our knowledge, no toxicity hazards are associated with this product.

SECTION 4 FIRE FIGHTING MEASURES

Extinguishing media: Water spray, carbon dioxide, dry chemical powder or appropriate foam.
Prevent contact with skin and eyes.

SECTION 5 FIRE FIGHTING MEASURES

Eye Contact: Irrigate with copious amounts of fresh water.
Skin Contact: Wash with clean water or soap and water.
Inhalation: Move to an outside area AND breathe fresh air. Cover the mouth by blowing.
Ingestion: Flush out the mouth with water and DRINK copious amounts of fresh water. Seek medical advice.

SECTION 6 ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Spills material should be carefully wiped up with water and removed.

SECTION 7 STORAGE AND HANDLING

Storage condition: 20 °C
Handling condition: 24 °C

SECTION 8 PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

APPEARANCE AND ODOR: Yellowish solution, odourless.

STC Nara Co., Ltd.

What is a human Stem Cell Conditioned Media?

It is a generic term used in all peptides that promotes growth, differentiation and division of different cells. There are some 250 different types of growth factors created during the stem cell cultivation process.

What is a STC-hSCM?

Using the umbilical cord derived stem cell conditioned media as an active ingredient, STC-hSCM undergoes rigorous processes to test toxicity with its 26 years of expertise in stem cell research & development.

MAIN GROWTH FACTORS

- E G F (Epidermal Growth Factor)
- PDGF (Platelet Derived Growth Factor)
- H G F (Hepatocyte Growth Factor)
- K G F (Keratinocyte Growth Factor)
- VEGF (Vascular Endothelial Growth Factor)
- Collagen

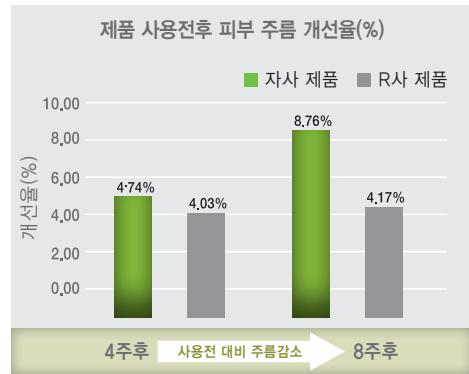
Registered in the ICID (International Cosmetic Ingredients Dictionary)



STC 줄기세포 배양액의 효능 및 효과

줄기세포 배양액은 새로운 탄력섬유의 생성을 촉진하는 프로콜라겐의 생성 촉진으로 이는 피부에 탄력을 증진시키며 멜라닌 색소의 양을 감소시킴으로 미백 효과를 기능을 더합니다.

또한 줄기세포 내에 고-농도로 존재하는 다양한 성장인자는 진피세포 및 표피세포 등의 성장 인자로 피부 재생 기능과 면역력 강화, 상처 치유 능력을 가진 것으로 알려져 있습니다



6

STC만의 배양기술 그리고 가격 경쟁력

생명과학기업 STC 에서는 STRI 고유의 기술을 통해 탯줄로부터 줄기세포를 분리하고 2배 빠른 증식 배양을 통해 양질의 줄기세포 배양액 성장인자를 경쟁력 있는 가격으로 공급할 수 있습니다.





STRI

STC Stem Cell Treatment & Research Institute



72 UN Village Hanmandong Youngsan gu.seoul, Korea

Email : enquiry@stc365.com

www.stolife.com / www.stcstri.com