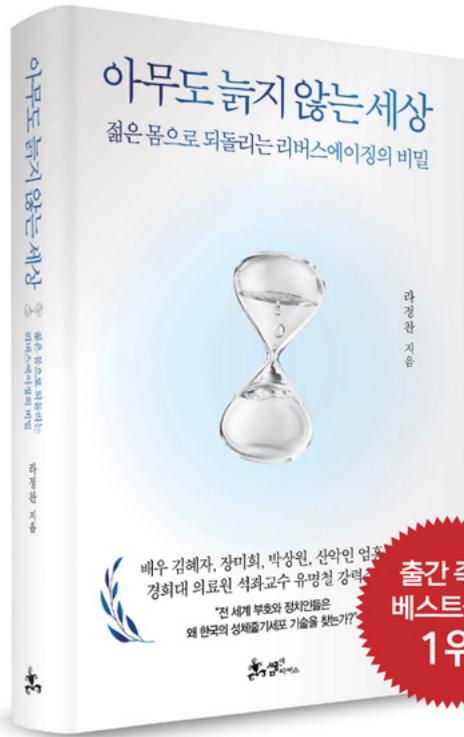


젊은 몸으로 되돌리는 리버스에이징의 비밀  
**《아무도 늙지 않는 세상》**



라정찬 지음 | 정가 18,000원



김혜자 배우 강력추천!



장미희 배우 강력추천!



임홍길 산악인 강력추천!



박상원 배우 강력추천!

“전 세계 부호와 유명인은 왜  
 한국의 노화역전 기술을 찾는가?”

**브레인 리버스에이징 프로젝트**

Brain Reverse Aging Project



[www.stemcellbio.com/www.biostar.co.kr](http://www.stemcellbio.com/www.biostar.co.kr)

문의: 080-572-2113

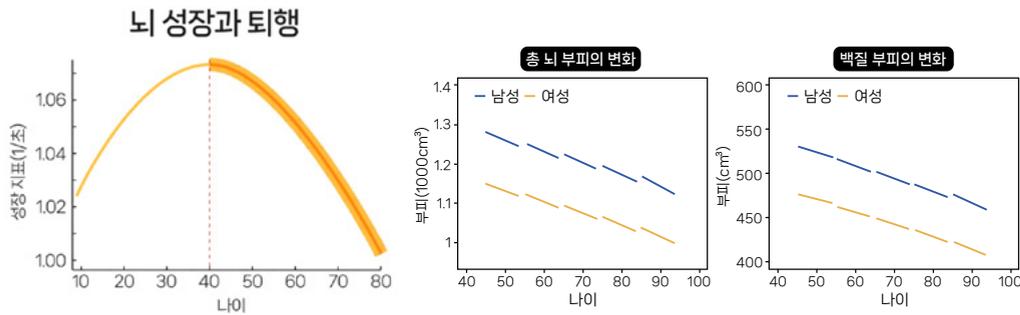
Copyright 2024 Biostar research, Ltd. All rights reserved.

**Biostar\***  
 바이오스타줄기세포기술연구원

## I. 브레인 노화의 이해

### I. 브레인 노화

보건복지부와 질병관리청이 공동으로 발표한 '2023년 사망원인 통계 보고서'에 따르면, 65세 이상 노인의 사망 원인 중 1위는 암이며, 그 뒤를 이어 뇌혈관 질환이 2위를 차지했습니다.



\* 대뇌 백질의 성장지표 그래프

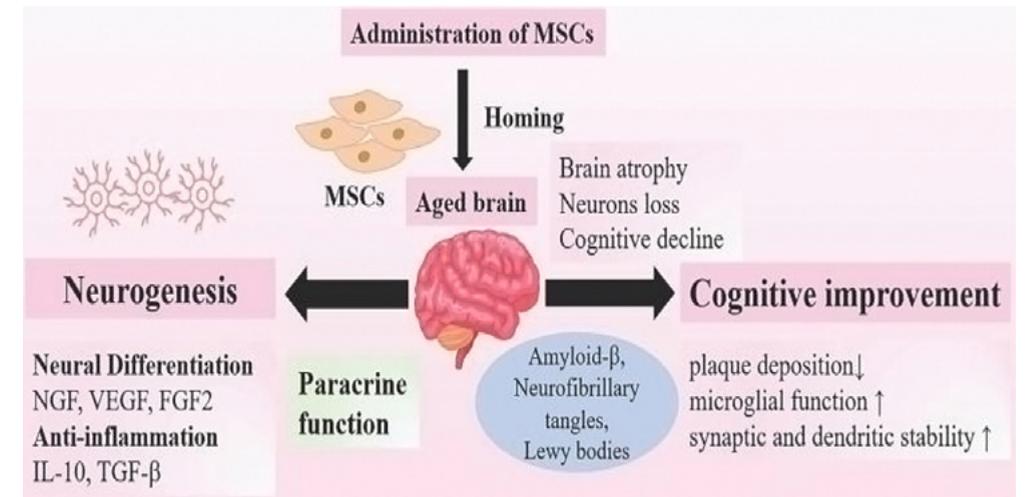
\* 총 뇌 부피 및 백질의 부피 그래프

신체 노화 중에서도 특히 브레인의 노화는 **가속화되는 방식**으로 진행됩니다. 노화에 따라 브레인의 가장 큰 변화는 대뇌의 **백질과 해마의 부피감소**입니다.

- \* **백질**: 신경신호 전달과 뉴런 간의 연결성을 강화 역할
- \* **해마**: 장기 기억으로 전환하는 데 핵심적인 역할

## II. 줄기세포와 브레인 리버스에이징

### 노화된 브레인에 대한 줄기세포의 작용기전



#### ■ 중간엽 줄기세포(MSCs)의 신경생성 촉진과 성장인자 분비

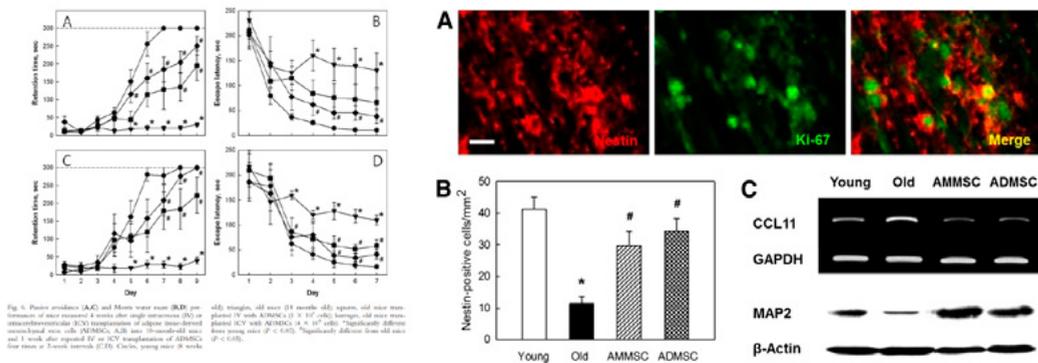
신경 생성 촉진, 신경 세포 분화 촉진(NGF, VEGF, FGF2), 항염증 작용(IL-2, TGF-β)을 통한 신경보호 효과가 있습니다.

NGF: 신경 성장 인자, VEGF: 혈관 내피 성장 인자, FGF2: 섬유아세포 성장 인자 2, IL-2: 인터루킨-2, TGF-β: 변형 성장 인자-β

#### ■ 중간엽 줄기세포(MSCs)의 인지 기능 개선 효과

중간엽 줄기세포는 브레인 속 유해한 단백질의 축적을 줄이고, 유해 물질 제거를 촉진시킵니다. 이를 통해 신경 연결을 강화시켜 신경 세포들이 잘 소통할 수 있도록 하여, 인지기능을 향상시키는 효과가 있습니다.

### III. 바이오스타줄기세포기술연구원의 브레인 리버스에이징 연구



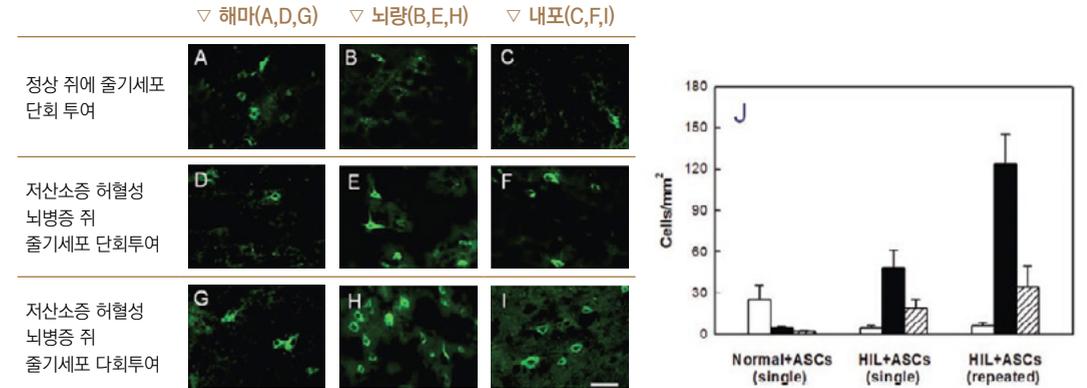
- 노화된 동물모델에게 사람 줄기세포를 주입 후 대조군 쥐보다 수중 미로 테스트에서 더 좋은 성과가 나타남을 확인. 이는 줄기세포가 **인지, 학습 능력, 기억력 향상에 도움**이 될 수 있음을 확인하였습니다.
- 노화된 동물모델에게 사람 줄기세포를 투여한 결과, CCL11(염증반응의 중요인자)의 발현이 억제되어 **신경세포의 회복을 확인**하였습니다.

〈출처〉

Human Adipose Tissue-Derived Mesenchymal Stem Cells Improve Cognitive Function and Physical Activity in Ageing Mice *Journal of Neuroscience Research* 91:660-670 (2013)  
Dongsun Park,1 Goeun Yang,1 Dae Kwon Bae,1 Sun Hee Lee,1 Yun-Hui Yang,1 Jangbeen Kyung,1 Dajeong Kim,1 Ehn-Kyoung Choi,1 Kyung-Chul Choi,1 Seung U. Kim,2,3 Sung Keun Kang,4 Jeong Chan Ra,4 and Yun-Bae Kim1

Stem Cells Transl Med. 2015 Oct;4(10):1144-54.  
doi: 10.5966/sctm.2015-0011. Epub 2015 Aug 27.

### IV. 바이오스타줄기세포기술연구원의 브레인 리버스에이징 연구



- 브레인 손상 동물모델(HIL)에 줄기세포 반복투여시, 단회 투여보다 브레인 영역에서 더 많은 줄기세포수가 발견됨을 확인함.
- 브레인 손상 동물모델(HIL)에 줄기세포 투여 후 브레인 신경 성장인자 비교
  - 브레인 손상 동물모델(HIL)에서 정상보다 감소된 브레인 신경 성장인자들이, 줄기세포 투여 후 브레인 신경 성장인자(growth/neurotrophic factors)의 발현이 회복된 모습이 관찰됨.

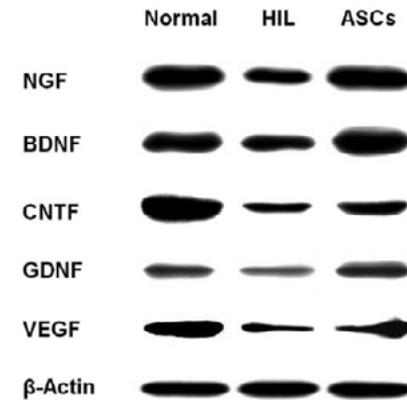


사진) Western blot 분석 결과

〈출처〉

Transplantation of Human Adipose Tissue-Derived Mesenchymal Stem Cells Restores the Neurobehavioral Disorders of Rats With Neonatal Hypoxic-Ischemic Encephalopathy

치료 프로그램

일본 후생성에서 승인받은  
줄기세포 치료 프로그램

No.	질환	투여부위	투여세포수 (1회당)
1	파킨슨병	정맥, 척수강내	2~3억셀
2	알츠하이머, 치매	정맥, 척수강내	2~3억셀
3	만성통증	정맥	5천만셀~3억셀
4	퇴행성 무릎관절염	무릎 관절강내	5천만셀~1억셀
5	류마티스 관절염	정맥	1~2억셀
6	요통 (허리통증)	허리 국소부위	5천만셀~3억셀
7	회전근개 파열	어깨 국소부위	5천만셀~3억셀
8	중증하지허혈 질환 (버거병, 당뇨병성 족부궤양 등)	정맥, 근육	1~4억셀
9	안면 노화 (주름, 처짐) 롬버그병의 안면위축 증상	피부, 근육	5천만셀~3억셀
10	아토피성 피부염 / 강피증	정맥	1~3억셀
11	자가면역질환	정맥	1~3억셀

브레인 리버스에이징 특별 프로젝트

Brain Reverse Aging 특별 프로젝트를 통해  
브레인 나이를 젊게 되돌리세요.

청약 대상자

- 2024년 네이처셀 멤버스 회원 우선청약

줄기세포 투여 프로그램

- 투여횟수: 3회 요법
- 투여방법: 1회당 2.5억셀

투여 부위 및 간격

- 투여부위: 정맥 또는 정맥+척수강내
- 투여간격: 2~6주

상품 혜택

- 여행비 및 시술비 3회 제공
  - ※ 정맥+척수강내 진행시: 2박3일
  - ※ 정맥 진행시: 1박2일
- 두뇌건강기능식품 '메모리 365 프리미엄' 12개월분
- 신규고객 청약 시 줄기세포 3년 보관 무상 제공

상품가격

- 3,850만원 (VAT 포함)
  - 정상가: 5,700만원 (줄기세포, 여행비 및 시술비 포함)
  - ※ 1인 최대 10구좌 청약가능