

■ 전문의 칼럼

줄기세포란 무엇인가?

인간의 몸은 자가 치유의 능력(스스로 회복하는 능력)을 가지고 있고 또 다양한 인체조직 세포로 구성되어 있다

이러한 조직 한 부위의 세포가 죽게 되면 이를 대체하는 새로운 세포가 생겨야 하는데, 이럴 때 필요한 세포를 만들어내는 역할을 하는 세포가 '줄기세포' 또는 '치유 재생 줄기세포'다. 예를 들어 피부가 손상되었을 때, 새살이 돋는 것은 새로운 피부세포가 생기기 때문이다. 이러한 피부세포를 재생하는 것이 치유 재생 줄기세포다.



▲ 줄기세포 시술 장면. 사진=shutterstock

줄기세포란(stem cell) 자기 복제 능력 뿐만 아니라 다른 종류의 세포로 분화하는 능력을 동시에 가지고 있는 세포다. 이러한 줄기세포는 몸 전체에 분포되어 있다. 이러한 세포들을 성체줄기세포 또는 간엽줄기세포라고 한다. 다 자란 성체에 분포하여 있기 때문이다.

반면 성체가 되기 전의 세포들을 배아 줄기세포 라고 한다. 꽃 난소와 정자가 결합되면서 생기는 모든 줄기세포를 배아 줄기세포라 부른다. 배아줄기세포는 여러 종류의 세포로 자라고 분화하면서 태아를 형성한다.

배아줄기세포가 인간의 모든 종류의 세포로 자라고 또 분화할 수 있는 반면 간엽줄기세포 (성체줄기세포)는 일정한 종류의 세포로만 자라고 또 분화가 가능하다(예: 지방줄기세포는 성체줄기세포에 속하며 뼈, 연골, 근육, 지방 세포로만 분화가 가능하다).

이와 비슷하게 골수에는 조혈모세포 (hematopoietic stem cell)를 포함한 간엽 줄기세포, 피부에는 섬유아세포(fibroblast)를 포함한 간엽줄기세포 등의 치유 재생 줄기세포가 있다. 조직에 손상이 오면 위의 치유 재생 줄기세포가 손상된 조직을 재생성 하므로 상처가 아물 수 있는 것이다.

배아줄기세포는 성체줄기세포와 달리 인체의 모든 세포들은 생성할 수 있는 반면 암으로 변형될 위험이 월등히 높

다. 이러한 이유와 도덕적인 이유로 현재 사용이 금지되어 있는 나라가 많다.

성체줄기세포는 변형이 되지 않는다. 하지만 인간의 노화와 더불어 그 숫자가 줄어든다. 나이가 먹으면서 상처가 날 경우 그 환부가 잘 낫지 않는 이유는 치유 재생 줄기세포가 부족하여서이다.

인체 한 부분에 혈액 공급이 없거나, 부족하면 치유 재생 줄기세포가 이동할 수가 없고 또 자랄 수가 없기에 상처 또한 잘 아물 수가 없는 것이다. 하지만 손상된 조직 주위에 줄기세포를 이식하면 주변 조직과 유사하게 분화되어 손상된 부위의 조직을 재생시켜 치료가 가능하다.

현재 임상에 적극적으로 적용되고 있는 모든 줄기세포는 성체줄기세포에 속한다. 그 중 골수줄기세포, 지방줄기세포, 제대혈 줄기세포가 현재 임상적으로 활발히 사용되고 있다.

스텝스 통증병원 & PFP 센터
박재우 MD
(714) 389-7000
4840 Irvine Blvd, #203
Irvine, CA 92620(시온아파트 옆)



우리 동네 걷기 좋은 곳

Griffith Park - Los Angeles

LA한인타운에서 10분 떨어진 곳에 위치한 '그리피스 파크'는 미 전역의 시에서 소유한 공원 가운데 10번째로 큰 공원으로 4,511에이커에 달하며, 여러 산들과 계곡이 펼쳐져 있다. 이곳을 소유했던 웨일스 출신의 사업가이자 자선사업가였던 '그리피스 J. 그리피스' 대령의 이름을 따서 지었다.

1896년 그리피스 대령은 5평방마일의 랜초 로스 펠리스 땅을 LA시에 기증했다. 그리피스가 기증한 땅에 다른 사람들의 추가 부지 기증이 있었고, 여기에 시가 구매한 땅과 민간 소유를 국유지로 반환한 땅을 더해 그리피스 공원은 현재 규모로 확장되었다. 거대한 도시 한가운데 이렇게 방대한 면적의 거친 야생 지대가 있다는 것이 놀라울 따름이다. 여러 개의 트레일이 있어 시간과 자신의 걷는 속도 등을 감안해서 각자에게 적합한 트레일을 골라 걸을 수 있다.

그리피스 파크에 있는 그리피스 천문대는 1935년 문을 연 이후 LA의 위대한 문화적 상징으로 자리 잡고 있다. 그리피스 천문대는 로스 펠리스 위 할리

우드산 남쪽 경사면에 있어 태평양에서 다운타운에 이르기까지 LA 최고의 전망을 제공한다.

멋진 일출을 볼 수 있는 곳으로도 유명하다. 도심을 배경으로 떠오르는 태양은 색다른 장관을 연출한다. 아침마다 일출을 보기 위해 이곳을 찾는 사람들로 주차장은 언제나 만원이다. 공원은 6시부터 밤 10시 반까지 개장하며 입장료와 주차비는 무료다. 필자는 그리피스 천문대 주차장에 차를 주차하고 그날의 상황이나 함께 걷는 사람들에 따라 적당한 트레일을 찾아 걷는다.

공원을 찾기 전에 아래의 웹사이트에 들어가 자세히 살펴보기 바란다.

<https://www.laparks.org/griffithpark/>

- 그리피스 파크 주소
4730 Crystal Springs Dr
Los Angeles, CA 90027
- ▶ 전화: (323) 913-4688
- ▶ 그리피스 천문대 주소
2800 E. Observatory Rd.
Los Angeles, CA 90027



▲ 사진=shutterstock

Implant
\$1,500

잇몸치료
\$600

Exam
X-ray
Cleaning **\$60**

Crown
\$700

틀니
\$2,000

각종 보험
메디케어(PPO)
환영

Dr. Seong Hoon Cho
DDS



KMC Dental Group

밝은 미소, 건강한 치아

Irvine

Tel. (949) 253-8300
2700 Alton Parkway #225
Irvine, CA 92606

L.A.

Tel. (323) 660-2005
3755 W. Beverly Blvd. #200
Los Angeles, CA 90004

Hacienda Heights

Tel. (626) 333-3000
16388 Colima Rd. #201
Hacienda Heights, CA 91745