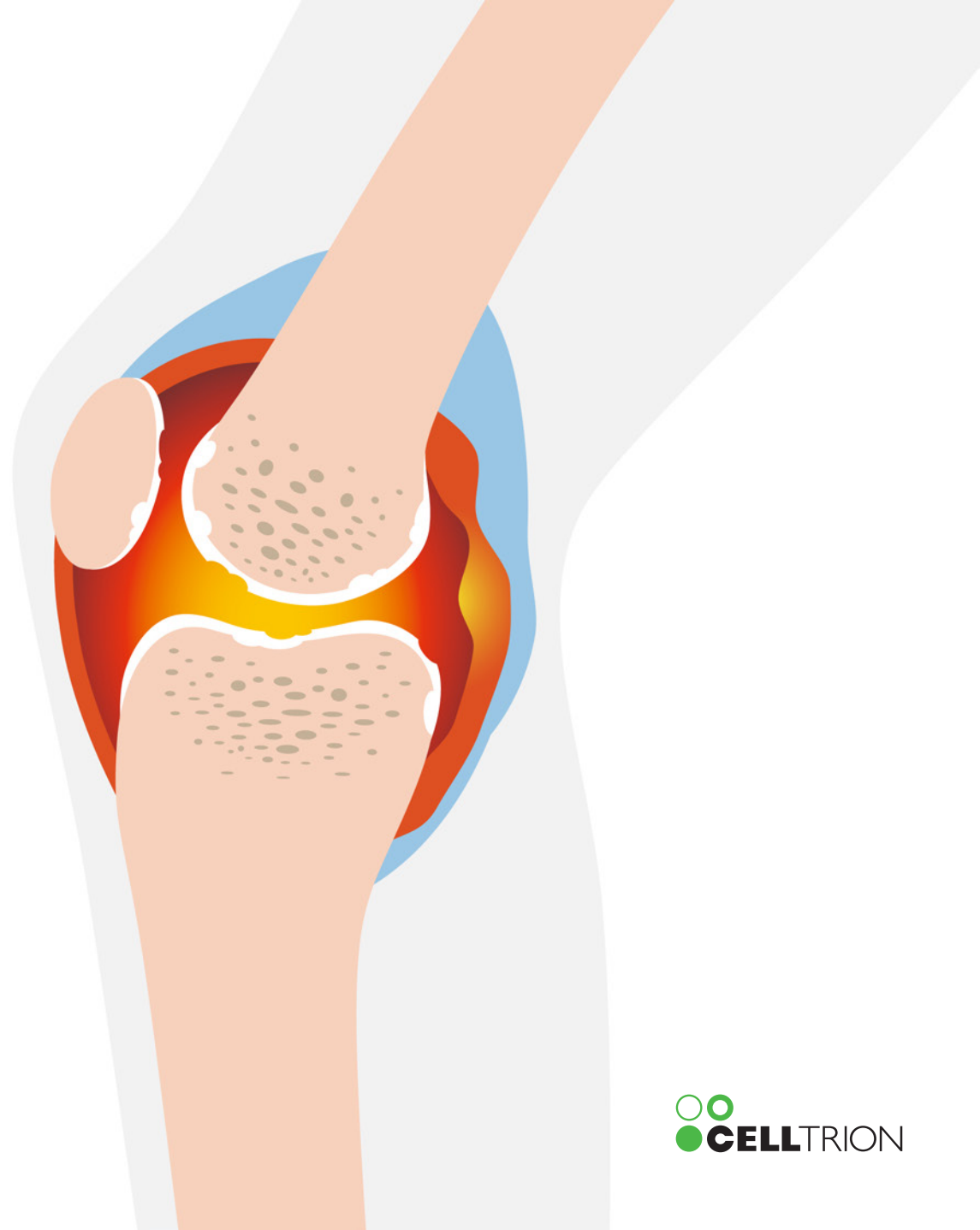


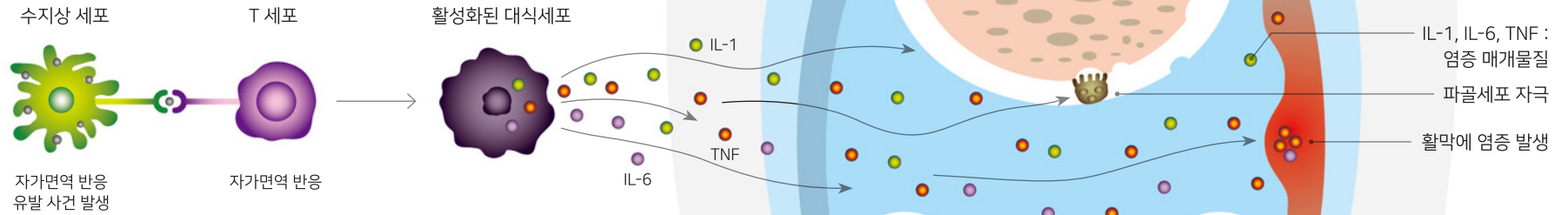
Treatment of Rheumatoid Arthritis

류마티스 관절염의 치료



What Causes Rheumatoid Arthritis?

류마티스 관절염의 원인



류마티스 관절염의 원인은 아직 명확히 밝혀지지 않았으나 관절 활막에서 일어나는 자가면역 반응이 주요 발병 원인으로 꼽히고 있습니다. 활막에서 일어난 자가면역 반응은 항원전달세포(APCs)를 활성화시켜 TNF- α 나 interleukin-1 등 염증을 촉진하는 신호전달 물질을 생성합니다. 이로 인해 파골 작용을 촉진하는 단백질인 RANKL의 발현이 증가하고 관절이 파괴되기 시작하면서 류마티스 관절염이 발병하게 됩니다.

* RANKL

Receptor Activator of Nuclear Factor Kappa-B Ligand (RANKL).

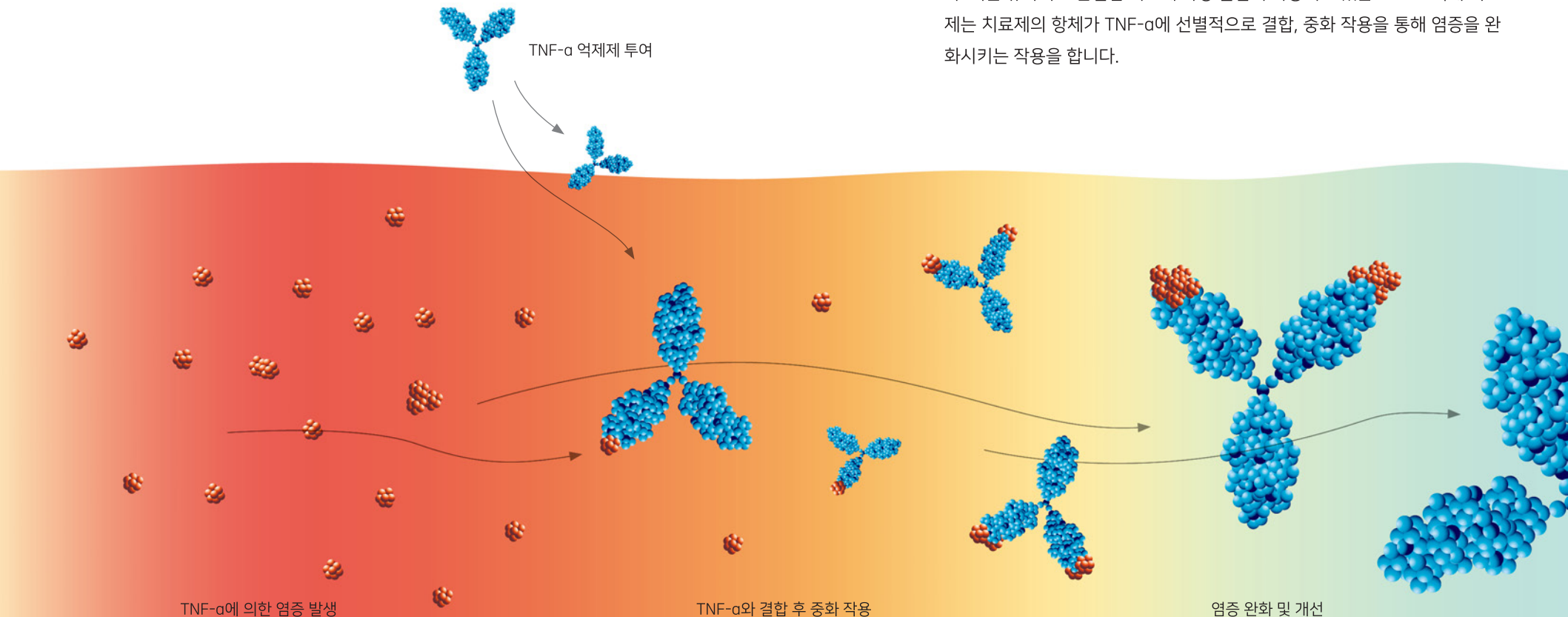
Osteoclast를 자극하여 골세포의 변형에 관여하는 인자

How to Treat Rheumatoid Arthritis?

류마티스 관절염의 치료

류마티스 관절염 치료 초기에는 항류마티스 약제인 메토트렉세이트(Methotrexate)를 복용하고, 스테로이드나 비스테로이드 소염제를 병행 사용하였으나 2000년대 이후에는 강력한 효과를 가진 생물학적제제 치료제(Biological Drugs)를 많이 사용하고 있습니다. 생물학적제제 치료제는 관절 활막에서 자가면역 현상으로 인해 발생하는 염증 촉진 신호전달 물질을 억제해 염증을 비롯한 병의 증상을 완화시키는 데 초점을 맞추고 있습니다.

여러 염증 촉진 신호전달 물질 중에서도 TNF- α 는 다른 하위 염증 매개물질의 생성을 유발해 염증을 증폭시키는 상위 물질입니다. 따라서 TNF- α 를 억제할 수 있으면 다른 하위 염증 매개물질이 생성되는 것도 동시에 억제할 수 있습니다. 최근 류마티스 관절염 치료에 가장 활발히 사용되고 있는 TNF- α 억제 치료제는 치료제의 항체가 TNF- α 에 선별적으로 결합, 중화 작용을 통해 염증을 완화시키는 작용을 합니다.



TNF- α 에 의한 염증 발생

TNF- α 와 결합 후 중화 작용

염증 완화 및 개선

Rheumatoid Arthritis Treatment Market

류마티스 관절염 치료제 시장

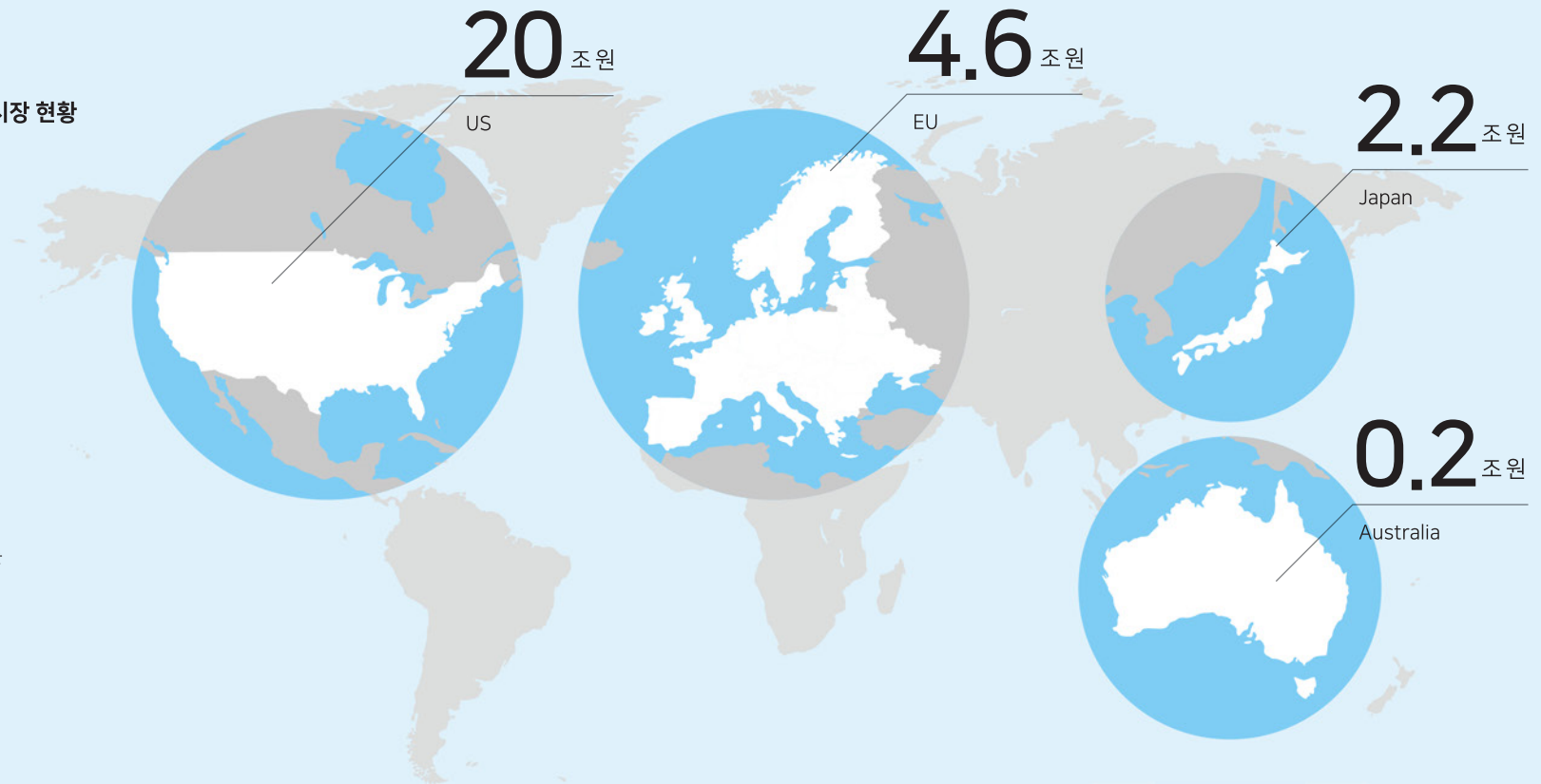
2017년 기준 전 세계 주요 8개국의 18세 이상 류마티스 관절염 환자 수는 약 580만 명에 달하며 2027년까지 연평균 1.52%씩 증가할 것으로 예상됩니다. 이에 따라 류마티스 관절염 치료제 시장도 2025년까지 약 33조 원 규모로 성장할 것으로 전망됩니다. 특히 TNF- α 억제제 이외에도 Interleukin 억제제, JAK 억제제 등 새로운 작용기전을 가진 치료제의 개발과 더불어 혁신적인 바이오시밀러의 등장으로 인해 합리적인 가격에 치료제를 처방받는 환자 수가 늘어나면서 류마티스 관절염 치료제 시장은 지속적인 성장세를 보이고 있습니다.

글로벌 류마티스 관절염 치료제 시장 현황
2017년 기준

27.5 조원
글로벌 시장 규모

580 만명
18세 이상 류마티스 관절염 환자 수

19.3%
2027년 류마티스 관절염 시장 예상 성장률



What Celltrion do for RA Treatment?

셀트리온의 류마티스 관절염 치료제

셀트리온이 개발한 세계 최초 항체 바이오시밀러 램시마(Remsima)는 류마티스 관절염을 주요 적응증으로 하는 대표적인 TNF- α 억제 치료제입니다. 램시마는 현재 FDA와 EMA를 비롯해 약 80여 개국의 규제기관으로부터 판매 허가를 받았습니다.

램시마의 성분인 인플릭시맵(Infliximab)은 강력한 TNF- α 억제제로 자가면역 반응에 의해 이상 발생한 TNF- α 에 인플릭시맵의 항체가 결합해 중화시킴으로써 염증과 고통을 덜어줍니다. 또한 램시마는 인플릭시맵 성분 치료제 중 유일하게 정맥주사제형(IV)과 피하주사제형(SC)을 모두 보유하고 있는 치료제입니다.

한편 셀트리온이 보유한 또 하나의 류마티스 관절염 치료제인 트룩시마(Truxima)는 신체의 면역 작용과 직접적인 연관을 가진 B세포를 타겟으로 하는 리툭시맵(Rituximab) 성분의 약품입니다. 트룩시마 역시 FDA와 EMA를 비롯해 세계 각국에서 판매 허가를 획득했습니다.

셀트리온 RA 치료제

 **Remsima™**
Infliximab

Remsima SC®

 **Truxima™**
Rituximab



REFERENCE

1. 삼성서울병원 류마티스내과 이재준 교수
http://www.samsunghospital.com/home/healthInfo/content/contentView.do?CONT_SRC_ID=33863&CONT_SRC=HOMEPAGE&CONT_ID=6657&CONT_CLS_CD=001027
2. 전남대학교병원 류마티스내과 이신석 교수
https://www.cnuh.com/health/disease.cs;WEB_JSESSIONID=1BFB761C16F6FB81D7C88BA9E4B0AD9E?act=view&infold=313&searchKeyword=&searchCondition=&pageIndex=27
3. 경희대병원 류마티스내과 홍승재 교수 (헬스조선)
http://health.chosun.com/site/data/html_dir/2018/12/17/2018121700542.html
4. GlobalData, "Rheumatoid Arthritis : Global Drug Forecast and Market Analysis to 2027", Jan. 2019



(주)셀트리온

22014 인천광역시 연수구 아카데미로 23

T. 032-850-5000

www.celltrion.com