

# 해외의약뉴스

## 코르티코스테로이드류가 중증 천식 환자를 완벽하게 치료하지 못하는 이유

### 개요

연구팀은 코르티코스테로이드를 고용량으로 사용하더라도 치료 효과가 없는 일부 중증 천식 환자의 경우 기도에서의 면역 반응이 경증질환에서와 현저히 다르기 때문이며, 경증 천식 환자 보다 중증 천식 환자의 기도에 '감마 인터페론 생산 CD4+ T 세포(interferon gamma-producing CD4+ T cells)'가 더 많음을 발견하였다.

### 키워드

중증 천식 환자, 코르티코스테로이드, 면역 반응

대략적으로 중증 천식 환자 10명중 1명은 코르티코스테로이드를 고용량으로 사용하더라도 치료 효과가 없다. 최근에 이에 대해 연구팀은 중증 천식 환자 기도에서의 면역 반응이 경증질환에서와 현저히 다르기 때문이라고 하였다.

연구자들은 이를 검증하기 위하여 국립보건원(National Institutes of Health, NIH)의 중증 천식 연구 프로그램(Severe Asthma Research Program)에 참여하고 있는 천식환자의 폐세포 샘플을 조사했다. 연구 저자인 Anuradha Ray 박사<sup>1)</sup>는 이 면역 반응의 특성을 묘사함으로써 이 중증 쇠약 질환의 새로운 치료법을 개발하기 위한 목표를 확인할 수 있기를 희망하였다고 하였다.

연구팀은 경증 천식 환자 보다 중증 천식 환자의 기도에 '감마 인터페론 생산 CD4+ T 세포(interferon gamma-producing CD4+ T cells)'가 더 많음을 발견하였고, 이러한 연구를 통해 중증 천식 환자의 경우와 유사하게, 코르티스테로이드류 치료 효과가 없도록 면역의 측면과 기도 과반응 유도를 통하여 동물 모델을 개발하였다. 흥미롭게도, 인터페론 감마(interferon gamma) 유전자가 결여된 쥐에게서는 중증 천식이 발현되도록 유도할 수 없었다. 게다가, 인터페론 감마(interferon gamma) 레벨이 상승함에 따라 분비백혈구단백분해효소억제제(Secretory leukocyte protease inhibitor, SLPI) 수준은 감소하였는데, 연구진은 후속 연구에서 SLPI 수준을 높임으로써 기도 과반응이 감소되는 것을 확인하였다.

이러한 결과<sup>2)</sup>를 고려하여, 연구팀은 중증 천식 환자에 대해서 SLPI 수준을 증가시킬 수 있고 질병을 잠재적으로 통제할 수 있는 물질(agents)을 발견하길 원하고 있다. 아울러 폭넓게 작용하는 항염증제(anti-inflammatories)를 사용한 치료전략이 이 연구에서 확인되어진 비정상적인 면역 반응을 수정할지의 여부를 결정하기 위해 새로운 연구가 수행되어야한다고 하였으며, 이 연구의 핵심 결과들이 중증 천식 질환에

1) 피츠버그 의과대학 교수

2) the Journal of Clinical Investigation에 게재됨.

대한 표적치료의 개발로 이어질 것이라고 하였다.

미국 국립보건원(NIH)은 120명의 환자와 동물 모델을 통해 중증 천식의 면역 반응과 유전적 뿌리에 대한 관찰을 지속하기 위하여 Ray 박사의 연구팀에 5년간, 8백만 달러의 보조금을 지원하였으며, 연구진들은 이 프로젝트를 통해 중증 천식 환자의 미충족 욕구(unmet needs)를 다룰 수 있을 것이라고 하였다.

■ 원문정보 ■

<http://www.pharmacytimes.com/news/why-corticosteroids-poorly-control-severe-asthma>