

해외의약뉴스

규칙적으로 샤워하더라도 피부 미생물은 여전히 남아있다

개요

피부에는 수많은 박테리아, 곰팡이, 바이러스들이 존재하며, 유전적 구성 또는 장내미생물에 의해 결정되는 미생물 군집의 특이복합체에 대하여 고유한 지문(fingerprint)을 가지고 있다. 놀랍게도, 새로운 연구에서는 규칙적으로 샤워하더라도 피부 미생물 군집은 오랜 시간동안 안정적으로 존재한다고 밝혔다.

키워드

박테리아, 피부 질환, 유전자 구성, 안정성

생물학저널(the journal Cell)에 실린 미국 국립인간게놈연구소(the National Human Genome Research Institute, NHGRI)와 국립암연구소(the National Cancer Institute, NCI)의 연구결과는 우리가 피부질환 진행을 이해하는 데 도움이 될 것이라고 한다.

피부에 살고 있는 대부분의 미생물들은 해를 끼치지 않으나, 일부 미생물들은 여드름(acne), 습진(eczema) 및 건선(psoriasis)과 같은 피부질환의 원인이 된다.

유해한 피부미생물에 대한 연구들은 습진이 팔다리의 굴곡진 부분의 피부처럼 습한 부분에 영향을 미치는 반면, 건선은 팔꿈치와 무릎 부분에 더 노출되는 경향이 있는 원인을 파악하는데 도움이 된다.

연구진은 이미 이전 연구에서 미생물군집이 특정 장소를 선호할 뿐만 아니라 각각의 사람들은 다양한 피부미생물에 대해 고유한 유전적 지문을 가지고 있다는 것을 확인했으며, 새로운 연구에서는 이전에 연구되지 않은 부위에서 미생물 군집이 오랜 시간동안 어떻게 변화하는지, 그리고 그 변화가 건강과 질병에 영향을 미치는지에 대해 확인했다.

연구진은 12명의 건강한 사람들의 피부에서 미생물 표본을 채취하고, 미생물의 유전자 구성을 분석했다. 지원자들의 표본을 3번씩 17군데 채취했는데, 첫 번째와 두 번째 표본을 채취할 때에는 1개월 간격으로 하고, 세 번째 표본 채취는 첫 번째 표본 채취와 2년 간격을 두었다. 분석을 위하여 메타유전자 샷건 시퀀싱법¹⁾(metagenomic shotgun sequencing)을 사용했다.

그들은 비록 연구대상이 자주 샤워하거나 타인 또는 의류와 접촉하는 등 외부요인이 작용했지만, 이러

1) 샷건 시퀀싱법: 유전체 서열 분석 방식의 하나로, DNA를 잘게 토막낸 후 염기서열을 분석한 뒤 이 서열 자료들을 컴퓨터에 넣으면 서로 겹치는 부분을 컴퓨터가 찾아내어 짜맞춰주는 분석이다.

한 미생물군집들은 높은 안정성을 유지한다는 것을 발견했으며, 또한 장내미생물의 안정성은 사람마다 다양했다.

예를 들면, 인체의 등 부위나 귀 부위의 지성피부에서 서식하는 미생물군집의 안정성은 높은 반면, 발등 부위에 서식하는 미생물군집의 안정성은 그에 비해 조금 떨어졌다. 또한 서로 다른 사람 사이의 피부에 서식하는 미생물군집의 안정성에도 차이가 존재했는데, 이는 개인위생 또는 다양한 환경에 노출된 정도에 영향을 미치는 것이라고 밝혔다.

연구진은 소수의 건강한 성인을 대상으로 연구했기 때문에 인체 면역시스템이 없는 신체 부분으로 인한 습진과 피부질환 환자를 포함하여 조사를 확대할 계획이다.

“앞으로의 연구는 건강한 성인을 대상으로 한 다양한 노출 또는 질병 상태가 피부미생물을 어떻게 변화시키는지 알아내기 위해 비교적 안정적인 피부미생물군집에 대한 지식을 사용할 수 있다.” 예를 들어, 여드름 환자가 항생제를 복용하였을 때, 특정 균주가 재발하거나 변성여부를 확인하기 위한 연구를 할 수 있다.

■ 원문정보 ■

<http://www.medicalnewstoday.com/articles/310003.php>