

## Как появление земледелия повлияло на микробиом

**Неолитический переход к земледелию в Южной Европе не так сильно изменил бактериальное сообщество ротовой полости, как можно было ожидать.**

Переход от охоты и собирательства к земледелию в неолите радикально изменил образ жизни наших предков и их рацион питания. Исходно считалось, что при этом должен был существенно измениться и состав микробиома в ротовой полости человека. Эту гипотезу проверили итальянские ученые, опубликовавшие [статью в журнале PNAS](#). Они исследовали метагеном из зубного налета 44 останков древних людей из Южной Европы (Балканы и Италия) от верхнего палеолита до неолита, на протяжении 10 тысяч лет. Среди изучаемых индивидов были охотники-собиратели и земледельцы.

Результаты анализа метагенома показали, что состав микробных сообществ ротовой полости несколько отличался в разных популяциях и находился в зависимости от географии. Вместе с тем, появление земледелия, как на Балканах, так и на Апеннинском полуострове, не очень сильно повлияло на состав микробиома. У всех индивидов в микробиоме преобладали бактерии *Anaerolineaceae*, основное отличие заключалось в доле бактерий *Olsenella* sp. Возможно, отсутствие резких различий можно объяснить постепенным переходом к практике сельского хозяйства.

Более существенные различия отмечались в составе микробиома древних людей и современных жителей Южной Европы. Авторы считают, что основная причина их заключается в появлении антибиотиков, что вынуждало бактерий ротовой полости вырабатывать устойчивость к ним.

### Источник:

Claudio Ottoni et al. Tracking the transition to agriculture in Southern Europe through ancient DNA analysis of dental calculus // PNAS August 10, 2021 118 (32) e2102116118; <https://doi.org/10.1073/pnas.2102116118>

[Статья в свободном доступе](#)