

2020年7月29日(水)

Microbiota of human precolostrum and its potential role as a source of bacteria to the infant mouth.

Lorena Ruiz, Rodrigo Bacigalupe, Cristina García-Carral, Alba Boix-Amoros, Héctor Argüello, Camilla Beatriz Silva, Maria de los Angeles Checa, Alex Mira, Juan M. Rodríguez

Scientific Reports 9(1):8435, 2019

### 乳児の口腔内細菌叢形成に母乳が果たしている役割

ヒトの臓器や組織の細菌叢の変化は全身・口腔疾患のリスクを大きな影響を与えられられているが、ヒトの口腔内細菌叢形成がどのように始まるのかについては明らかでない点が多い。近年、母乳(乳腺)にも細菌叢が形成されているという報告があるが、乳児がすでに持っている口腔内細菌や母親の皮膚の細菌が逆行性に侵入しただけという指摘もある。そこで本研究では、出産を間近に控えた妊婦が分泌する乳汁および出産後数日の新生児の唾液を試料とし、各々の細菌叢に類似性があるのかについて検討を行った。次世代シーケンサーを用いた解析では、乳汁および唾液試料で見られる細菌叢全体の $\alpha$ 多様性、 $\beta$ 多様性に類似性はなかった。一方で、両群の試料で観察される細菌の分類群(operational taxonomic units: OTUs)には共通するものが多く見られ、細菌叢で多く検出されるOTUsに絞って構成比率を算出すると、両群でほぼ変わらないものが多かった。筆者らは乳汁および唾液の細菌叢の共通性について、培養で得られたコロニーを用いたMALDI-TOF MSによる細菌種の同定、全ゲノムシーケンスといった手法も行なって検討を加えた。すると出産前で新生児が接触する可能性のない母親の乳汁と出産後に得られた唾液の中で、菌株レベルで共通する細菌が存在することが明らかとなった。この結果は、出産前の母親の乳汁にも細菌叢は形成されており、少なくとも部分的には乳児口腔内への伝播が生じていることを示している。