

Витковская Д.В.

МИКРОБИОМ КОЖИ ЛИЦА, НОРМА И ПАТОЛОГИЯ

Научный руководитель: ассист. Звягинцева К.Б.

Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Микробиом – первый и главный защитный барьер, который поддерживает здоровье и иммунитет кожи. Это экосистема, колонизированная разнообразными микроорганизмами, включая бактерии, грибы, вирусы, а также клещи. Колонизация обусловлена экологией поверхности кожи и варьирует в зависимости от топографического положения, эндогенных и экзогенных факторов. Физические и химические свойства тех или иных участков кожи определяют присутствие на ее поверхности уникального набора микроорганизмов, адаптированных к определенной физиологической нише. Микробиом кожи играет важную роль в поддержании гомеостаза и в состоянии местного иммунитета. Кожа постоянно подвергается воздействию различных эндогенных и экзогенных факторов, которые потенциально влияют на сбалансированную систему, тем самым вызывая разные патофизиологические состояния. Недостаток эффективных компенсаторных механизмов может в конечном итоге привести к инфекционным, аллергическим и аутоиммунным заболеваниям кожи. Акне считается одним из наиболее распространенных заболеваний кожи. Пик заболеваемости приходится на подростковый период. Одним из ключевых компонентов патогенеза акне является воспаление. Нарушение утилизации кожного сала создает благоприятные условия для роста анаэробов. Наиболее часто выделяют *Propionibacterium acnes*, *P. granulosum* и *P. avidum*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*. В результате этого происходит сдвиг слабощелочной рН кожи в щелочную сторону, что ведет к снижению ее защитных свойств.

Целью данного исследования было изучить строение и функции микробиома кожи лица, выявить отличия микробиома здоровой кожи и кожи с акне. Микробиом кожи является как физическим, так и иммунологическим барьером, а также играет важную роль в поддержании гомеостаза. В ходе проведенного анализа было установлено, что основным отличием микробиома здоровой кожи и кожи с акне является дисбаланс различных подтипов *P. acnes* при дисбиозе микробиома кожи. В настоящее время зависимости от последовательности генов и липазной активности выделяют три фило типа *P. acnes*: I, II, и III. Филогруппы *P. acnes* различаются между собой по вирулентности, биохимическим и иммунологическим характеристикам, что обуславливает их участие в патогенезе определенных заболеваний. Многочисленные исследования показали, что у пациентов с акне преобладает I фило тип, он же ответственен за тяжесть заболевания, а вот у здоровых пациентов наиболее распространен II фило тип.

Таким образом, в данной работе рассматривалось строение и функции микробиома кожи лица, был проанализирован микробиом здоровой кожи, кожи с акне. Также были сделаны выводы относительно их структурного различия и сходства.