

Самаль Е. О., Чепурина Е. А.

МИКРОБИОМ РОГОВИЦЫ В НОРМЕ И ПРИ ПАТОЛОГИИ

Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Канашикова Т. А.

Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

На поверхности глаза обитает значительное количество бактерий, многие из которых еще не имеют научного названия. Кроме своего более или менее мирного сосуществования, даже условно-патогенная флора способна вызывать множество заболеваний переднего отрезка глаза, в том числе и бактериальные кератиты - инфекционные заболевания роговицы, которые проявляются преимущественно её помутнением, изъязвлением, болью и покраснением глаза. Причиной такого заболевания служит, как правило, резидентная оппортунистическая микрофлора, изменяющая свою вирулентность под воздействием внешних факторов. Грозным осложнением бактериального кератита является язва роговицы, приводящая ко множеству неблагоприятных последствий, в том числе и к слепоте. Травмы или системные заболевания организма также оказывают влияние на состав микрофлоры глаза. Все это говорит о том, что даже в таком небольшом органе, как глаз, микрофлора играет очень важную роль.

Нормальную микрофлору глаза человека можно разделить на два типа: комменсалы и оппортунисты. Комменсалы существуют без причинения вреда организму, оппортунисты же иначе называются условно-патогенной флорой. Условно, так как при снижении иммунитета, травме или каких-либо еще состояниях ранее мирно сосуществовавшие микробы начинают атаковать ткани человека, вызывая инфекционные заболевания. Среди оппортунистов выделяют роды бактерий *Pseudomonas*, *Acinetobacter*, *Propionibacterium*, *Corynebacterium*, *Staphylococcus*, *Streptococcus*, и *Sphingomonas*, а также менее распространенные, но встречающиеся — *Gordoni*, *Kocuria*, *Pantoea*, *Oligella*, *Ralstonia* и *Delftia*. Предположительно микробы-комменсалы эволюционировали вместе с людьми. Следовательно, они "обучали" иммунную систему в процессе ее созревания, индуцируя "толерогенные" дендритные клетки и "ослабляя" активность макрофагов, чтобы они не влияли на процесс колонизации поверхностей организма.

Учеными Lu L.J., Liu J. были проведены исследования микробиома роговицы у здоровых добровольцев методом метагеномного секвенирования. Результатом данного исследования было выявление огромного количества ранее неизвестных бактерий и наиболее распространенных родов, таких как *Pseudomonas* (20%), *Propionibacterium* (20%), *Bradyrhizobium* (16%), *Corynebacterium* (15%), *Acinetobacter* (12%), *Brevundimonas* (5%), *Staphylococcus* (4%), *Aquabacterium* (2%), *Sphingomonas* (1%), *Streptococcus* (1%). Из них *Pseudomonas*, *Acinetobacter*, *Propionibacterium*, *Corynebacterium*, *Staphylococcus*, *Streptococcus*, и *Sphingomonas* часто являются возбудителями воспалительных заболеваний, в том числе и кератитов.