

*Карпочева К. А.*

**МОГУТ ЛИ БАКТЕРИИ РАЗМНОЖАТЬСЯ СПОРАМИ?**

*Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Капитулец С. П.*

*Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

Известно, что бактерии, согласно общепринятым международным принципам, размножаются путём простого бинарного деления. При таком варианте размножения образуются две дочерние клетки, которые морфологически и генетически идентичны исходной материнской клетке. Возможен вариант размножения бактериальной клетки путем бинарного деления, при котором образуются более сложно организованные структуры. Например, воздушные гифы бактерий рода *Streptomyces* и плодовые тела бактерий порядка *Mucosoccales*.

Некоторые представители бактерий, такие как пурпурные бактерии рода *Rhodopseudomonas*, размножаются путём почкования, образуя на материнской клетке особые инвагинации, которые отделяются и переходят к самостоятельному существованию. У этих же бактерий выявлены особые структуры – экзоспоры, образующиеся в период почкования.

Экзоспоры представляют собой уникальные образования. Их уникальность состоит в том, что благодаря строению, их сравнивают как с простой покоящейся формой бактерий – цистой, так и с особой формой размножения микроорганизмов. Структура экзоспор сходна с эндоспорами, но в то же время имеет свои исключительные отличия.

Факт одновременной схожести и различия с какими-либо структурами экзоспор разных представителей бактерий (например, экзоспоры бактерий рода *Rhodopseudomonas* и рода *Actinomyces*) вызывает интерес, особенно рассмотрение их в качестве одной из форм размножения бактерий. Особенное внимание привлекают характеристики экзоспор: устойчивость к действию высоких температур, химическому воздействию, радиации, обезвоживанию. Кроме этого, экзоспоры имеют более плотную стенку, чем эндоспоры, что повышает возможность не только размножения, но и одновременного распространения бактерий.

Проведя анализ зарубежной и отечественной литературы, была установлена возможность размножения бактерий спорами, на основании экзоспор. Также была проведена сравнительная характеристика эндо- и экзоспор, изучены преимущества экзоспор как формы размножения и определены условия их образования.