

**Слепцова В.М., Балыко В.И. «МОЛЕКУЛЯРНО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ
ХАРАКТЕРИСТИКА И ФАКТОРЫ ПЕРСИСТЕНЦИИ MYCOBACTERIUM LEPRAE:
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ
К ИДЕНТИФИКАЦИИ ВОЗБУДИТЕЛЯ»**

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Кирильчик Е.Ю.

*Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

Лепра является одним из древнейших инфекционных заболеваний, однако ежегодно в мире регистрируется более 200 тысяч новых случаев. Эндемичными остаются регионы Юго-Восточной Азии, Африки и Латинской Америки.

Геном возбудителя лепры, *Mycobacterium leprae*, секвенирован в 2001 году и характеризуется редуktивной эволюцией, ведущей к полной зависимости от клетки-хозяина, невозможности культивирования *in vitro* и медленному размножению. Ключевым фактором патогенности является фенольный гликолипид-I (PGL-I), обеспечивающий, с одной стороны, опсонизацию, облегчающую фагоцитоз *M. leprae* макрофагами, а с другой - нейтрализацию свободных радикалов внутри клеток, что защищает бактерию от киллинга. PGL-I также подавляет презентацию антигенов, вызывая анергию Т-лимфоцитов.

Целью настоящего исследования явилось изучение молекулярно-биологических характеристик *Mycobacterium leprae* и современных методов идентификации возбудителя.

Проведен анализ научных публикаций, представленных в открытых репозиториях медицинских вузов, включая репозиторий Белорусского государственного медицинского университета.

Систематизация данных о современных подходах к идентификации возбудителя лепры показывает, что в настоящее время доступными являются: микроскопический метод (окраска по Цилю-Нильсену, скопления в виде «пачек сигарет»), характеризующийся низкой чувствительностью; серодиагностика, эффективная при многобациллярных формах; молекулярно-генетический анализ, позволяющий выявлять мутации при резистентности к дапсону, рифампицину, фторхинолонам. Экспериментальные модели на мышах и броненосцах остаются единственным способом изучения биологии возбудителя.

Принимая во внимание тенденцию роста лекарственной устойчивости микобактерий, изучение молекулярных механизмов патогенеза лепры и методов идентификации возбудителя необходимо для дальнейшей разработки эффективных подходов к диагностике и терапии заболевания.