

Синюк К. В.

**ПОПУЛЯЦИОННАЯ СТРУКТУРА ИЗОЛЯТОВ *N. MENINGITIDIS*,
ВЫДЕЛЕННЫХ НА ТЕРРИТОРИИ ЕВРОПЫ**

Научные руководители: Титов Л. П., Дронина А. М.

Актуальность и научная новизна. Менингококковая инфекция занимает первое место среди инфекционных заболеваний бактериальной природы по летальности лиц детского возраста. «Золотым стандартом» эпидемиологического мониторинга менингококковой инфекции является мультилокусное сиквенс-типирование (МЛСТ), выявляющее филогенетические связи между изолятами. Предыдущие популяционные исследования по МЛСТ данным были сфокусированы на динамике изолятов отдельных клональных комплексов без изучения динамики генетической структуры всей популяции.

Цель работы: охарактеризовать генетическую структуру популяций менингококков, сформировавшуюся на территории европейских стран, динамику и детерминирующие условия ее существования.

Объект и методы исследования. Нуклеотидные последовательности 7 генов «домашнего хозяйства» 11483 изолятов *N. meningitidis*, выделенных в 20 странах Европы, в том числе Беларуси, экспортированные из международной базы PubMLST, были проанализированы с использованием программных пакетов MEGA 5, FastTree 2.0, Arlequin 3.2.

Полученные результаты и выводы:

1. Все популяции *N. meningitidis*, циркулирующие в странах Европы и Беларуси, по своей генетической структуре делятся на 5 кластеров. При этом изоляты из разных стран, принадлежащие одному кластеру, более филогенетически близки к друг другу, чем изоляты из одной страны, принадлежащие разным кластерам.

2. Разные аллельные профили вносят неодинаковый вклад в формирование кластера. В каждом кластере существует несколько доминантных сиквенс-типов, которые определяют его динамику и пространственное распространение.

3. Изменение частоты встречаемости изолятов определенного кластера определяется соотношением изолятов с его доминантных СТ ко всем доминантным сиквенс-типам других кластеров, что позволяет прогнозировать динамику изменения генетической структуры *N. meningitidis*.

Уровень внедрения: лаборатория клинической и экспериментальной микробиологии РНПЦ эпидемиологии и микробиологии, кафедра эпидемиологии БГМУ.