

*Земко В. Ю., Протопопов А. Г.*

### **НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ РЕЗИСТЕНТНОСТИ *K. PNEUMONIAE***

**Научные руководители:** д-р. мед. наук Дзядзько А. М., канд. мед. наук, доц. Окулич В. К.

*Кафедра анестезиологии и реаниматологии с курсом ФПК и ПК*

*Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск*

*Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии, Минск*

**Актуальность.** В настоящее время начинают активно использовать молекулярные методы диагностики, позволяющие по наличию генов резистентности определить механизмы формирования устойчивости к антибактериальным препаратам. Это позволяет оптимизировать стратегию антибиотикотерапии и прогнозировать резистентность.

**Цель:** установить факторы резистентности карбапенем-резистентной *K. pneumoniae*, как одного из основных возбудителей инфекции в ОРИТ.

**Материалы и методы.** Включено 99 пациентов, которые находились на лечении в ОРИТ УЗ «Витебская областная клиническая больница» в течение 2016-2018 гг. В демографической структуре преобладали мужчины, составившие 71,7%; женщины – 28,3%. Средний возраст мужчин составил 56,0±14,6, женщин - 55,4±16,6 лет. Мокроту забирали натошак с утра в стерильные емкости. Формировали биопленку в течение 48 часов. Определение значения МПК антибиотиков проводили методом разведения в бульоне Мюллера-Хинтона. Для определения генов резистентности к карбапенемам (VIM, NDM, OXA-48, KPC) и цефалоспорином (CTX-M) использовали наборы реактивов формата «Флуоропол-РВ» в комплектации «OneStep». («Литех», Россия).

**Результаты и обсуждение.** Изоляты *K. pneumoniae* оказались наиболее чувствительны к тигециклину как в планктонной форме, так и в составе биоплёнки (100% чувствительных изолятов). 94,7% изолятов как в планктонной форме, так и форме биопленок оказались карбапенем-резистентными.

Для 90% исследованных изолятов МПК возрастает в составе биоплёночных форм для моксифлоксацина, что снижает эффективность проводимой антибактериальной терапии, и не меняется для тигециклина и ципрофлоксацина. К остальным исследованным группам антибиотиков *K. pneumoniae* проявила резистентность в обеих формах.

91,4% исследованных клинических изолятов *K. pneumoniae* обладали геном резистентности. Наиболее часто выделяли ген OXA-48 (80%), 51,43% изолятов имели ген CTX-M и 2,86% - ген NDM. 37,14% имели сразу 3 гена резистентности CTX-M, OXA-48, NDM, 2,86% - NDM и CTX-M; 37,14% - NDM и OXA-48; 11,44% - CTX-M и OXA-48.

**Выводы.** В структуре выделенных изолятов в ВОКБ наиболее частыми возбудителями инфекций в ОРИТ за период 2016-2018 гг. являются представители *K. pneumoniae* и *Acinetobacter spp.* У 91,4% исследованных клинических изолятов *K. pneumoniae* выявили гены резистентности, наиболее часто выделяли ген OXA-48 (80%). Микроорганизмы в составе биоплёнок становятся более устойчивыми к действию антибиотиков, что приводит к отсутствию эффекта от назначенной антибактериальной терапии. Установлено, что для лечения инфекций, этиологическим фактором которых являются *K. pneumoniae*, резистентная к карбапенемам, исходя из микробиологического подхода, является тигециклин.