

Молекулярно-генетическая и фенотипическая характеристика штаммов *Streptococcus agalactiae*, выделенных у беременных и новорожденных

Научный руководитель – Припутневич Татьяна Валерьевна

Григорян Ирэн Эдуардовна

Студент (специалист)

Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И.

Евдокимова, Москва, Россия

E-mail: rikitiki12@yandex.ru

Streptococcus agalactiae (СГВ, GBS) - бактерия группы В рода *Streptococcus* по классификации Лендсфилд. СГВ во всем мире остается ведущей причиной неонатального сепсиса, пневмоний и менингитов [3], и в 50-60% случаев новорожденные инфицируются в родах от матери [1,3]. Изучение антибиотикочувствительности *S. agalactiae* с помощью фенотипических и молекулярно-генетических методов должно помочь в решении проблемы быстрой диагностики СГВ и разработки эффективной программы профилактики в родах СГВ - инфекций у новорожденных.

Цель исследования: Изучить с помощью фенотипических и молекулярно-генетических методов чувствительность к антибиотикам коллекции штаммов *S. agalactiae*, выделенных от беременных и новорожденных.

Материалы и методы: Культивирование биоматериала (кал, мазки из зева, отделяемые конъюнктивы, уретры, цервикального канала, ран и др.) осуществляли по стандартной методике [2]. Идентификацию и антибиотикочувствительность СГВ проводили на анализаторах VITEK2 Compact30 (BioMerieux, Франция) и методом MALDI-TOF-MS на масс-спектрометре Autoflex III (Bruker Daltonics, Германия). Поиск генов резистентности провели на основе полногеномного секвенирования с помощью программы ResFinder.

Результаты: Охарактеризованная коллекция, представлена 123 штаммами *S. agalactiae*. 48% штаммов выделены от пациентов с клиническими признаками инфекции (сепсис, инфекции мочевыводящих путей, хориоамнионит, эндометрита и др.), а 52% при бессимптомном носительстве. Среди штаммов *S. agalactiae* 100% оказались чувствительны к пенициллину и ванкомицину. Резистентность к эритромицину составила 21,2%, к клиндамицину-13,8% штаммов, а к двум антибиотикам одновременно - 9,7%. Поиск генов выявил два гена резистентности к эритромицину: *erm(A)* и *erm(B)*.

Выводы: Среди штаммов коллекции устойчивых к пенициллину штаммов обнаружено не было. Устойчивость к альтернативным антибиотикам, применяемым для лечения и профилактики в родах при аллергии на пенициллины — эритромицину и клиндамицину — составила 21,2 и 13,8% штаммов соответственно. Это определяет необходимость детекции в родах с помощью молекулярно-генетических методов не только наличия *S. agalactiae*, но и генов устойчивости к эритромицину.

Работа выполнена в рамках соглашения Минобрнауки России № 14.607.21.0019 от 05.06.2014 «Разработка молекулярно-генетических тест-систем для оценки патогенности и резистентности возбудителей нозокомиальных и оппортунистических инфекций у матери и новорожденного» (шифр 2014-14-579-0001-065).

Источники и литература

- 1) Анкирская А.С., Припутневич Т.В., Муравьева В.В., Любасовская Л.А., Карапетян Т.Э., Мелкумян А.Р., и др. Дискуссионные вопросы профилактики внутриутробных инфекций, вызванных стрептококками группы В: какую стратегию выбираем? // Акушерство и гинекология. 2015. N. 7. С. 9-14.

- 2) Меньшикова В. В. Методики клинических лабораторных исследований // Справочное пособие. Т. III. М., 2009. С. 880.
- 3) Prevention of perinatal group B streptococcal disease revised guidelines from CDC. MMWR Recomm. Rep., 2010.