

и за аналогичный период 2021 г. Эпидемические проявления бруцеллеза за данный период зарегистрированы на 10 административных территориях республики. Отмечается рост заболеваемости бруцеллезом на 29% – 164 случая (ИП – 2,94) за 9 месяцев 2022 г., против 127 случаев (ИП-4,12) за аналогичный период 2021 г.

Клинические формы случаев бруцеллеза за 9 месяцев 2022года составило: острой формой 28% (46 случаев), подострой 4,8% (8 случаев) и хронической 67% (110 случаев), за аналогичный период 2021года: острой формой 33,8% (40 случаев), подострой формой 9,6% (9 случаев) и хронической 60,6% (81 случай).

Увеличился удельный вес больных, выявленных острой формой бруцеллеза на 9,4% и с первично хроническим бруцеллезом на 8,2%.

Анализ заболеваемости бруцеллезом за 9 месяцев 2022 года выявил, что наибольшая доля случаев приходится на взрослое население 92,0%, на трудоспособный возраст – 46,2%, на детей до 17 лет – 7,9%.

По данным Комитета по ветеринарии Республики Дагестан за 2022год объявлены неблагополучными пунктами по бруцеллезу 21 хозяйство (19 по крупному рогатому скоту и 2 по мелкому рогатому скоту).

Заключение. Несмотря на проводимые мероприятия, заболеваемость бруцеллезом в Республике Дагестан остается довольно высокой, особенно среди трудоспособной части населения, что свидетельствует о необходимости активации эпизоотического мониторинга на неблагополучных территориях.

Влияние отдельных аминокислот на синтез бактериоцинов штаммами *L. lactis ssp. lactis*

Дбар С.Д., Стоянова Л.Г.

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва, РФ

Ежегодный рост инфекций, вызванных микроорганизмами, приводит к огромным экономическим потерям и угрозам для здоровья человека. В последнее время возросла обеспокоенность по поводу безопасности пищевых продуктов и роста устойчивых к лекарствам бактерий, что привело к поиску безопасных веществ с антимикробными свойствами. Штаммы *Lactococcus lactis ssp. lactis* способны к синтезу бактериоцинов, среди которых наиболее известным является низин, состоящий из 34 аминокислотных остатков, включая небелковую аминокислоту лантионин. Из молока бурятских коров выделен штамм 194, синтезирующий 2 бактериоцина, один из которых низин, второй – 20-членный пептид, не содержащий лантионин.

Цель исследования – изучение влияния отдельных аминокислот на синтез бактериоцинов штаммами *L. lactis ssp. lactis*.

Материалы и методы. Были отобраны 2 природных штамма из Бурятии: К-205 (GenBank: EF114305) выделен из национального бурятского продукта «Курунга» и 194

(GenBank: DQ255954) выделен из коровьего молока этого же региона. Исследовали влияние 6 аминокислот (в количестве 0,1 мкг/ мл) на рост и синтез бактериоцинов в динамике развития штаммов в биосинтетической среде (БСС). Изучали спектр антимикробного действия бактериоцинов на тест-культурах *Escherichia coli* и *Staphylococcus aureus*, количественное определение активности проводили с использованием стандартных растворов антибиотиков низапина («Aplin&Barrett, Ltd») и хлорамфеникола (ОАО «Татхимфармпрепараты»).

Результаты и обсуждение. За 9 ч инкубирования штамма 194 в БСС с аминокислотами бактерицидная активность составила на *S.aureus* и *E.coli*: при добавлении аланина – 23 и 12%, изолейцина – 7 и 34%, триптофана – 43% и 29%. Серин повысил активность только против *S.aureus* на 6%, глутаминовая кислота и тирозин против *E.coli* на 12% и 13%. Бактерицидная активность штамма К-205 на *S.aureus* и *E.coli* за 12 ч инкубирования с тирозином увеличилась на 40 и 28%, с триптофаном на 25 и 11%, с аланином на 43 и 22%, с изолейцином на 54 и 28%, с глутаминовой кислотой на 43 и 83%, с серином на 15 и 24%.

Заключение. Штамм 194 демонстрировал увеличение бактерицидной активности в экспоненциальной фазе роста, а штамм К-205 показал высокую активность в стационарной фазе роста. Очевидно, роль аминокислот на синтез бактериоцинов у исследуемых штаммов *L. lactis ssp. lactis* неодинакова, штаммы синтезируют разные антимикробные комплексы.

Эпидемические вспышки туляремии на территории Российской Федерации за 1997–2021 гг.

Демидова Т.Н.¹, Семихин А.С.¹, Гурина Е.А.¹, Бирковская Ю.А.²

¹ФГБУ «Национальный исследовательский Центр эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф. Гамалеи» Минздрава РФ, Москва, РФ;

²ФКУЗ «Противочумный центр» Роспотребнадзора, Москва, РФ

Известно, что эпидемия это – конкретное проявление эпидемического процесса, охватывающее волну подъема заболеваемости от ее начала (единичных случаев) до окончания.

Туляремия – бактериальная природноочаговая зоонозная болезнь человека и животных, обладает высокой патогенностью, т.е. при практически 100% восприимчивости человека инокуляция или ингаляция 10–50 бактерий приводит к развитию инфекционного процесса. Возбудитель *Francisella tularensis* относится к потенциальным агентам биотерроризма.

Туляремия представляет важную медико-социальную проблему, где актуальность профилактики туляремии определяется различными факторами и особенностями эпидемиологического проявления инфекции.