

«Мрия Плюс»). Для изготовления кумыса использовали сырье: молоко коровье обезжиренное пастеризованное, молоко сухое обезжиренное, мед разнотравья, дрожжи сухие хлебопекарные и кефирный гриб. Изучение антимикробных свойств образцов проводили несколькими методами (как тест-культуры использовали штаммы условно-патогенных бактерий *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis*, *Candida albicans*).

**Результаты и обсуждения.** Предыдущими работами определена антимикробная активность методом диффузии в агар: лабораторный образец и промышленные образцы из кобыльего молока проявляют активность ко всем тест-штаммам, а промышленный образец на основе коровьего молока слабо или выборочно [2]. Для воспроизводимости результатов, учитывая различные ростовые потребности микроорганизмов микрофлоры кумыса и условно-патогенных штаммов, антимикробную активность также изучали модифицированным методом совместного культивирования с тест-штаммами и методом отсроченного антагонизма. По первому методу: все образцы имеют антимикробный эффект, но показатели для лабораторного образца значительно лучше, чем для промышленных; по второму методу: для промышленных образцов проявления антимикробной активности не наблюдалось, а для лабораторного - небольшая по отношению к *S. aureus* и *C. albicans*.

**Выводы.** По результатам проведенных исследований по определению антимикробных свойств лабораторных и промышленных образцов кумыса тремя методами можно сделать вывод, что данные отличаются, но наблюдается тенденция увеличения антимикробных свойств для лабораторного образца; это позволяет говорить о наличии потенциального лечебно-профилактического эффекта разработанного нами продукта.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Solovieva, A. V., Zhukova, Y. A., Strelnikov. L. S., Kalyuzhnaya, O. S. (2016). Development of composition and technology of new functional foods - koumiss, thane, ayran. Topical issues of new drugs development: International Scientific And Practical Conference Of Young Scientists And Student. P. 373 - 374.
2. Strelnikov, L., Kalyuzhnaya, O., Strilets, O., Ivachnenko, O. (2015). Development of the pharmaceutical biotechnology at the biotechnology department of the National university of pharmacy. Modern direction in chemistry, biology, pharmacy and biotechnology: monograph : editor in chief Volodymyr Novikov. Lviv: Lviv Polytechnic. P. 184-189.

#### ИЗУЧЕНИЕ АНТИМИКРОБНОЙ АКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДНЫХ 3-ЦИАНО-6-ФТОРХИНОЛОНОВ-4

*Н. В. Спиридонова, соискатель кафедры управления качеством*

*Национальный фармацевтический университет*

*г. Харьков, Украина*

*Научный руководитель: д.фарм.н, доц. В. А. Лебединец*

*Кафедра управления качеством*

**Актуальность.** Появление различных штаммов бактерий с множественной лекарственной устойчивостью обострила актуальность создания новых антимикробных препаратов. Нами были разработаны синтетические подходы к раньше не описанным аналогам фторхинолонов, которые позволили достичь большего разнообразия периферийных трансформаций [1].

**Цель и задачи.** Целью нашей работы является изучить антимикробную активность производных 3-циано-6-фторхинолонов-4.

**Материалы и методы исследования.** Изучение антибактериальных свойств полученных производных 3-циано-6-фторхинолонов-4 проводили методом диффузии в агар в лаборатории биохимии микроорганизмов и питательных сред ГУ «ИМИ им. И. Мечникова АМНУК-раины». Согласно рекомендациям ВОЗ, для оценки активности препаратов использовали

референтные тест-штаммы: *Staphylococcus aureus* ATCC 26923, *Escherichia coli* ATCC 25922, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853. Микробная нагрузка составляла 10<sup>7</sup> микробных клеток на 1 мл среды и устанавливалась по стандарту McFarland. В работе использовали 18-24 часовую культуру микроорганизмов. Для исследований использовали агар Мюллера-Хинтон.

Согласно методу «колодцев», определение активности субстанций проводили на двух слоях плотной питательной среды, разлитой в чашки Петри. В нижнем слое использовали «голодные» не засеянные среды (агар-агар, вода, соли). Нижний слой представлял собой подложку высотой 10 мм, на которую горизонтально устанавливали 3-6 тонкостенных цилиндров из нержавеющей стали диаметром 8 мм и высотой 10 мм. Вокруг цилиндров заливали верхний слой, состоящий из питательной среды, в который вносили соответствующий стандарт суточной культуры тест-микроба. Объем среды для верхнего слоя колебался от 14 до 16 мм. Чашки подсушивали 30-40 мин при комнатной температуре и ставили в термостат на 18-24 ч.

**Результаты и обсуждения.** При оценке антибактериальных свойств химических соединений учитывали следующие критерии: отсутствие зон задержки роста микроорганизмов вокруг лунки, а также зоны задержки до 10 мм (указывает на то, что микроорганизм не чувствителен к внесенному в лунку образцу); зоны задержки роста диаметром 10-15 мм (указывают на малую чувствительность культуры к испытываемому веществу в соответствующей концентрации); зоны задержки роста диаметром 15-25 мм характеризуются как показатель чувствительности микроорганизма к испытываемому образцу; зоны задержки роста, диаметр которых превышает 25 мм, свидетельствует о высокой чувствительности микроорганизмов к исследуемым образцам.

**Выводы.** В ходе исследований установлено, что синтезированные нами производные 3-циано-6-фторхинолонов-4 по приведенным выше критериям проявляют умеренную антимикробную активность в отношении грамположительных (*Staphylococcus aureus*) и высокую активность в отношении грамотрицательных (*Pseudomonas aeruginosa*) микроорганизмов. Потенциально могут быть использованы как фармакологически активные субстанции антибактериальных лекарственных средств.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Спиридонова, Н.В., Силин, А.В., Коваленко, С.Н., Журавель, И.А. (2015). Синтез функциональных производных на основе взаимодействия 3-циано-фторхинолонов с нуклеофильными реагентами. Вестник КазНМУ, №3, С. 420-423.

#### АНАЛИЗ ЛЕКАРСТВЕННЫХ НАЗНАЧЕНИЙ ДЛЯ ТЕРАПИИ ОРВИ У ДЕТЕЙ В БОЛЬНИЦЕ ХАРЬКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

*А.А. Старжинская, 5 курс, факультет «Медико-фармацевтический»*

*Национальный фармацевтический университет*

*г. Харьков, Украина*

*Научный руководитель: д. фарм. н., доцент О.В. Ткачева*

*Кафедра фармакоэкономики*

**Актуальность.** Острые респираторные заболевания (ОРЗ) это наиболее распространенные инфекционные заболевания во всем мире, которыми наиболее болеют дети раннего возраста. До 90% ОРЗ вызваны респираторными вирусами и вирусами гриппа, поэтому их принято называть «острой респираторно-вирусной инфекцией» (ОРВИ). В связи со значительным распространением ОРВИ, данное заболевание является поводом для необоснованного лечения и наиболее частой причиной побочного действия лекарств.

**Цель и задачи.** Определение частоты и необходимости лекарственных назначений детям с ОРВИ, проходивших лечение в одной из больниц Харьковской области.

**Материалы и методы исследования.** В данном исследовании проанализирована 101 история болезни детей с основным диагнозом ОРВИ, проходивших лечение в инфекционном отделе-