

**КЕАҚ «С.Ж. АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА  
УНИВЕРСИТЕТІ»**

**НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.Д. АСФЕНДИЯРОВА»**

**NON-PROFIT JOINT-STOCK COMPANY “KAZAKH  
NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY NAMED AFTER SD ASFENDIYAROVA”**



**«С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университетінің  
90 жылдығы аясында», профессор Кияшев Даулеткелді Каримұлын еске  
алуға арналған «ФАРМАЦИЯ ЖӘНЕ СТОМАТОЛОГИЯНЫҢ  
БАСЫМДЫҚТАРЫ: ТЕОРИЯДАН ТӘЖІРИБЕГЕ» атты ІХ  
халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференция материалдарының  
жинағы**

**Сборник материалов ІХ Международной научно-практической  
конференции «ПРИОРИТЕТЫ ФАРМАЦИИ И СТОМАТОЛОГИИ: ОТ  
ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ», посвященной памяти профессора Кияшева  
Даулеткелды Каримовича, в рамках «90-летия Казахского Национального  
медицинского университета им. С.Д. Асфендиярова»**

**Materials collection of the IX International scientific and practical  
conference “PRIORITIES OF PHARMACY AND DENTISTRY:  
FROM THEORY TO PRACTICE”, dedicated to the memory of professor  
Kiyashev Dauletkeldy Karimovich, within the framework of the 90th  
anniversary of the Kazakh National medical university named after S.D.  
Asfendiyarova”**

**27 ноября 2020 г.  
г. Алматы**

**УДК 614 (063)**  
**ББК 51.1**  
**Ф 24**

Под общей редакцией д-ра хим. наук, профессора Р.А. Омаровой.

«С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университетінің 90 жылдығы аясында» «ФАРМАЦИЯ ЖӘНЕ СТОМАТОЛОГИЯНЫҢ БАСЫМДЫҚТАРЫ: ТЕОРИЯДАН ТӘЖІРИБЕГЕ» атты ІХ халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференция материалдарының жинағы профессор Кияшев Даулеткелді Каримұлынеске алуға арналған  
Сборник материалов ІХ Международной научно-практической конференции «ПРИОРИТЕТЫ ФАРМАЦИИ И СТОМАТОЛОГИИ: ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ, посвященной памяти профессора Кияшева Даулеткелды Каримовича, в рамках «90-летия Казахского Национального медицинского университета им. С.Д. Асфендиярова

Materials collection of the IX International scientific and practical conference “PRIORITIES OF PHARMACY AND DENTISTRY: FROM THEORY TO PRACTICE”, dedicated to the memory of professor Kiyashev Dauletkeldy Karimovich, within the framework of the 90th anniversary of the Kazakh National medical university named after SD Asfendiyarova". – Алматы, 2020. – 207 б. – Қазақша, орысша, ағылшын.

**ISBN 978-601-246-691-1**

В сборнике представлены материалы, связанные с научными исследованиями ученых ведущих учебных заведений и научно-исследовательских организаций Республики Казахстан, Российской Федерации, Украины, Узбекистана.

**УДК 614 (063)**  
**ББК 51.1**

© КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова, 2020  
© PRINTMASTER, 2020

**ISBN 978-601-246-691-1**

гидрофильные гели, обладающие рядом достоинств: они легко наносятся и распределяются по поверхности, быстро всасываются в кожу, обеспечивая необходимое проникновение АФИ, несложные в приготовлении. Многочисленными исследованиями в области технологии гелей подтверждены преимущества использования гелеобразователя Карбопол в составе лекарственного средства для накожного применения. Однако такие гели имеют некоторые недостатки: повышенная липкость и ощущение «стянутости» после высыхания, возможность раздражающего действия на кожу при использовании щелочных растворов триэтаноламина или триметамола в качестве нейтрализаторов.

Основываясь на необходимости обеспечения основе – носителю оптимальных свойств, мы остановились на изучении возможности использования комбинированной гелевой основы, состоящей из композиции карбопола и натрия альгината.

## **КРАТКИЙ ОБЗОР ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПЛАТФОРМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ВАКЦИН ПРОТИВ COVID-19**

*канд. фарм. наук, доцент Файзуллин А.В.,  
канд. фарм. наук, доцент Ролик-Аттия С.Н.,  
канд. фарм. наук, доцент Губченко Т.Д.  
Национальный фармацевтический университет,  
Институт повышения квалификации специалистов фармации,  
г. Харьков, Украина*

В условиях пандемии, вызванной вирусом SARS-CoV-2, и глобальных угроз, связанных с ней, одной из наиболее актуальных задач системы здравоохранения в мировом масштабе стала разработка, внедрение в производство и запуск программ массового применения вакцины против COVID-19. Во всем мире ведутся активные работы по ее созданию, а общее количество прототипов в настоящее время превышает 40. Все известные прототипы разрабатываются на следующих технологических платформах: пептидные вакцины, ДНК/РНК-вакцины, векторные вакцины, а так же аттенуированные и инактивированные вакцины. Некоторые из этих препаратов уже прошли процедуру регистрации либо получили разрешение на ограниченное применение, что позволяет вплотную приблизиться к возможности реализации программ массовой вакцинации населения. Классическими технологическими платформами, используемыми при разработке вакцин против COVID-19, являются аттенуированные и инактивированные вакцины. В технологичности производства, и прежде всего по показателям «технологической безопасности», эти препараты значительно уступают другим видам вакцин, что объясняется необходимостью использования в производственном процессе целых вирусных частиц. Практически все вакцины против COVID-19, разработанные в КНР и получившие разрешения на ограниченное применение либо временную регистрацию, являются инактивированными вакцинами. Исключение составляет вакцина Ad5-nCoV, которая представляет собой нереплицируемый вирусный вектор. Вирусной векторной вакциной, является также первая, зарегистрированная в Российской Федерации, вакцина Гам-КОВИД-Вак («Спутник V»). Эта вакцина разработана на основе аденовируса человека и содержит в своём геноме вставку, которая кодирует фрагмент S-белка вируса SARS-CoV-2, определяющего формирование иммунного ответа. Весьма перспективным и инновационным направлением развития технологии препаратов для проведения иммунопрофилактики является разработка вакцин на основе нуклеиновых кислот. Технология ДНК/РНК-вакцин является одной из наиболее простых, однако некоторые аспекты их применения, например, трансфекция генетического материала в клетки, все еще недостаточно проработаны. РНК-вакциной является одна из наиболее перспективных вакцин против COVID-19 – BNT162, разрабатываемая BioNTech и Pfizer.

Пептидные вакцины (субъединичные вакцины и вакцины на основе вирусоподобных частиц) содержат поверхностные белки соответствующего патогена, обладающие иммуногенными свойствами. Главное преимущество субъединичных вакцин состоит в их исключительно низкой реактогенности, однако для достижения стойких показателей иммунного ответа, как правило, необходима многократная вакцинация. Вакцины на основе вирусоподобных частиц также содержат только вирусные белки, но с целью повышения иммуногенного потенциала эти белки объединяются в агрегаты, имеющие структурное сходство с вирусными частицами. Вакцины на основе вирусоподобных частиц иммуногенны и безопасны, но технология их производства значительно более сложна и, как следствие, – высокочувствительна. На основе пептидных антигенов была создана вторая российская вакцина ЭпиВакКорона, которая содержит синтетические пептидные участки белка S вируса SARS-CoV-2. В завершение следует отметить, что ни одна из описываемых технологических платформ не имеет абсолютных преимуществ перед остальными, и характеризуется как объективными преимуществами, так и недостатками.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА МАТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТА ПРИ РАЗРАБОТКЕ СОСТАВА ТАБЛЕТОК С ЭКСТРАКТОМ КРОВОХЛЁБКИ**

*д-р фарм. наук, профессор Шульга Л.И.,  
аспирант Безкровная Е.С.  
Национальный фармацевтический университет,  
г. Харьков, Украина*

Одним из подходов, который используется учеными при определении вспомогательных веществ (ВВ) в процессе разработки состава таблеток, является метод математического планирования эксперимента, который дает возможность оперативно решить задачу поиска, позволяет уменьшить общий объем исследований, минимизируя количество необходимых испытаний, получив при этом достоверные результаты.

Из кровохлебки лекарственной корней, которые теоретически обоснованы нами как перспективное лекарственное растительное сырье для разработки нового лекарственного средства, получен кровохлебки экстракт сухой. Фармакологическими исследованиями установлена его гастропротекторная активность, а микробиологическими – антимикробное, в том числе антихеликобактерное, действие, что указывает на актуальность и перспективность создания нового лекарственного препарата на основе кровохлебки экстракта сухого в форме таблеток для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта.

Проведенным комплексом исследований изучены органолептические, физико-химические, фармако-технологические свойства кровохлебки экстракта сухого. Полученные результаты свидетельствуют о возможности получения таблеток с кровохлебки экстрактом сухим методом прямого прессования при использовании современных ВВ, которые способны улучшить значение текучести экстракта сухого и будут обладать влагоадсорбирующими свойствами.

Цель данного исследования – подбор ВВ для таблеток на основе кровохлебки экстракта сухого при использовании метода математического планирования эксперимента.

С целью определения оптимального состава таблеток было изучено 25 ВВ, разделенных на 5 групп: наполнители на основе сахаров и микрокристаллической целлюлозы, разрыхляющие, скользящие и смазывающие ВВ. С помощью пятифакторного эксперимента (гипер-греко-латинский квадрат) изучено их влияние на фармако-технологические свойства (текучесть, насыпную плотность, насыпную плотность после усадки, коэффициент сжимаемости, отношение Хауснера, угол естественного откоса,