



ISSN 2312-3648

2019/№3

МАҶАЛЛАИ ИЛМИИ
ДОНИШОҶИ МИЛЛИИ Тоҷикистон

ИЛМ ВА ФАНОВАРИ

НАУКА И ИННОВАЦИЯ

**Фармация
Медицинские науки
Биологические науки**

www.niin.vestnik-tnu.com

МАРКАЗИ
ТАБЪУ НАШР, БАРГАРДОН
ВА ТАРҶУМА
2019

The article deals with two pharmaceutical terms. It is particularly noted that the pharmaceutical terms in the Tajik language are in the process of formation. In this process, the merit of our scientists is very significant. It can be said with confidence that the initiative of translating, developing and compiling textbooks, teaching and methodical manuals on pharmaceuticals plays a big role in the formation and systematization of terminologies in this field. However, this hard work can not be done in a short time, it will take dozens, hundreds of years. According to the author of this article, in the formation of the term it is necessary to take into account not only the translation of terms, but also their ability to form words and phrases. Further, the author expresses his position regarding the two terms of the pharmaceutical industry - "laboratory", "injection", instead of which today use the words "osmoishigo" and "tazri". He argues that the word "osmoishigo", although it is originally a Tajik term, however, "laboratory" has more opportunities to form words and phrases. Regarding the terms "injection" and "tazri", the author, guided by the information of the dictionaries, notes that it is more expedient to use the term "injection" as a medical and pharmaceutical term and justifies this with several facts. In conclusion, the author concludes that in the books on pharmaceuticals published in the Tajik language, there is still disagreement, which proves the insufficient development of the terminology of the sphere. It takes time to eliminate this problem, since it requires very hard work. To solve this problem, it would be advisable to compile a Russian-Tajik terminological dictionary on pharmaceuticals, which includes the most famous terms in this field.

Keywords: term, concept, formation, pharmacy, medicine, medicine, drug, dictionary, language, responsibility, translation, development, problem, norm, scope, semantics, laboratory, injection.

Сведения об авторе: *Джумаев Мехроб Одинаевич* - докторант кафедры истории языка и типологии Таджикского национального университета, Адрес: 734025, г. Душанбе, республика Таджикистан, проспект Рудаки, 17. Телефон: (+992) 93 589 64 08

УДК 615.45.615.451

ТЕХНОЛОГИЯ НАЗАЛЬНЫХ КАПЕЛЬ «СКАБИОЛ»

Абдуллабекова Р.М., Кариева Е.С., Турсынова Ш.Б.

НАО «Медицинский университет Караганда», г. Караганда, Казахстан
Ташкентский фармацевтический институт, г. Ташкент, Узбекистан

Острые респираторные заболевания отличаются высоким уровнем заболеваемости и риском развития серьезных осложнений [1, с. 51; 2, с. 53].

Острые респираторные заболевания являются массовыми болезнями, имеют большое социальное значение. Ежегодно в мире регистрируют до 10 млрд. случаев остро респираторных заболеваний [2, с. 53; 3, с. 82].

Острые респираторные заболевания поражают дыхательную систему широким спектром возбудителей. Среди возбудителей острых респираторных заболеваний бактериальные и грибковые заболевания [3, с. 82].

Для лечения острых респираторных заболеваний применяются различные методы и лекарственные препараты [4, с. 28; 5, с. 36].

Лекарственные препараты, вводимые через носовую полость, применяются также широко как и лекарственные препараты перорального применения. Для получения местного лечебного эффекта в носовой полости чаще других лекарственных форм (мази для носа, порошки, спреи, аэрозоли) применяются капли в нос [6, с. 3].

Для обеспечения качества назальных капель к ним предъявляются строгие требования. Технология назальных капель направлена на обеспечение стерильности, стабильности при хранении, вязкости. Для обеспечения вышеуказанных качеств назальных капель необходимо использовать соответствующие вспомогательные вещества и рациональные технологические методы [7, с. 5].

Ксеноагрессивные и другие факторы окружающей среды приводит к поиску путей увеличения адаптационных возможностей организма человека. С этой точки зрения профилактика и лечение болезней на основе новых средств с компонентами природного происхождения является перспективным направлением. Внедрение синтетических производных, обладающих высокой биологической активностью, приводит не только к

пропорциональному увеличению доли осложнений от лекарственных препаратов, но и к увеличению расходов на производство лекарственных препаратов [8, с. 6].

В настоящее время при лечении ряда заболеваний используются фитопрепараты, являясь более эффективными и более безопасными для человека, поэтому во всем мире прослеживается тенденция к увеличению спроса на лекарственные средства, получаемые на основе природных соединений [9, с. 4].

В последние десятилетия интерес ученых вызывают растения семейства Dipsacaceae, которые содержат биологически активные вещества с широким спектром биологической активности: антиоксидантной [10, с.2297], антирадикальной, антимикробной [11, с.92], цитотоксической [12, с.232].

Из представителей семейства Dipsacaceae нас заинтересовала *Scabiosa orchroleuca* L. (скабиоза бледно-желтая), нашедшая в народной медицине наибольшее применение при лечении респираторных инфекций [13, с. 348].

Исследования антимикробной и противогрибковой активности углекислотного экстракта скабиозы бледно-желтой показали активность в отношении *S. aureus*, *B. subtilis*, *C. albicans* [14, с.26].

Из вышесказанного нами установлена актуальность разработки технологии назальных капель с углекислотным экстрактом скабиозы бледно-желтой. Технология углекислотного экстракта скабиозы бледно-желтой разработана Жунусовой М.А. (2017) [15, с. 288].

Нами разработан оптимальный состав назальных капель с углекислотным экстрактом скабиозы бледно-желтой:

Углекислотный экстракт скабиозы бледно-желтой	0,15
Масло пихтовое	0,2
Полифитовое масло «Кызыл май»	3,0
Токоферола ацетат	0,2
Масло мяты перечной	0,1
Масло подсолнечное	до 10,0

Выбранному составу дали условное название «Назальные капли «Скабиол». Нами проведены исследования по определению антимикробной активности разработанных нами назальных капель методом диффузии в агар (рисунок 1).

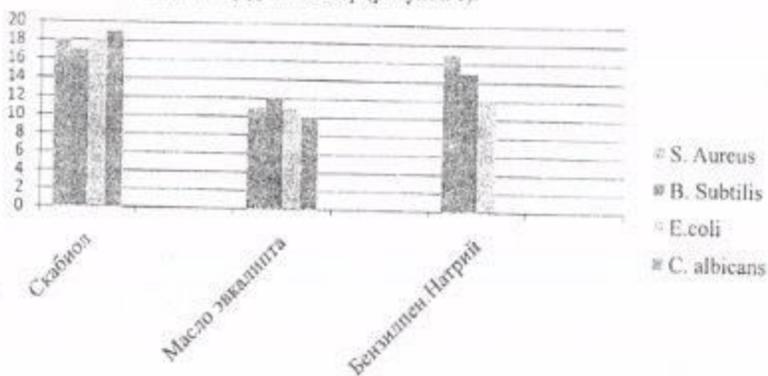


Рисунок 1. – Антимикробная активность назальных капель «Скабиол»

Антимикробную и противогрибковую активность назальных капель «Скабиол» определяли по площади задержки зоны роста в миллиметрах. Препаратами сравнения антимикробной активности и противогрибковой активности мы использовали масло эвкалиптовое, бензилпенициллина натрий.

Как видно из рисунка 1, назальные капли «Скабиол» показали наибольшую активность в отношении всех штаммов микроорганизмов и грибов, используемых в наших исследованиях.

Далее мы разработали рациональную технологию назальных капель «Скабиол».

Работа по организации технологического процесса назальных капель «Скабиол» проводилась согласно Приложению 3 «Стандарт надлежащей производственной практики (GMP)» к приказу Министра здравоохранения и социальной защиты Республики Казахстан от 27 мая 2015 года №392 «Об утверждении надлежащих фармацевтических практик».

Технология назальных капель «Скабиол» обоснована на современном уровне и состоит из 7 стадии производства. На всех стадиях производства вспомогательные вещества и материалы, промежуточные продукты, упаковочные материалы, инструкции по применению, коробки и этикетки контролируются на соответствие требованиям нормативных документов.

Технологическая и аппаратурная схема производства назальных капель «Скабиол» представлены на рисунках 2 и 3.

Стадия 1. Подготовка сырья, вспомогательных веществ и материалов. Взвешивание и сырья и материалов. Весы. Углекислотный экстракт скабиозы бледно-желтой, масло пихтовое, полифитовое масло «Кызыл май», масло подсолнечное, токоферола ацетат. Проводится контроль массы сырья и материалов.

Стадия 2. Растворение экстракта в масле. Котел с паровой рубашкой. Углекислотный экстракт скабиозы бледно-желтой, масло подсолнечное. В подогретом котле в масле подсолнечном растворяют углекислотный густой экстракт скабиозы бледно-желтой в масле подсолнечном при постоянном перемешивании. Подвергается строгому контролю количество экстракта и масла подсолнечного, температурный режим, также скорость и полнота растворения экстракта в масле. *Стадия 3 Стадия смешивания ингредиентов.* Котел с пропеллерным смесителем. Полифитовое масло «Кызыл май», масло пихтовое, масло мятное, токоферола ацетат. В котле смешивают полифитовое масло «Кызыл май», масло пихтовое, масло мятное и токоферола ацетат. На этой стадии контролируется количество ингредиентов, однородность смеси.

Стадия 4. Стадия гомогенизации. Реактор-гомогенизатор, сборник. Раствор экстракта в подсолнечном масле, смесь полифитового масла «Кызыл май», масла пихтового, масла мятного, токоферола ацетата. В реактор-гомогенизатор помещают раствор экстракта в подсолнечном масле, смесь полифитового масла «Кызыл май», масло пихтовое, масло мятное, токоферола ацетат и гомогенизируют смесь до однородности. Контролируют время и скорость гомогенизации, однородность смеси.

Стадия 5. Розлив в склянки. Линия розлива. Назальные капли, стеклянные склянки, пробки-капельницы и крышки. Назальные капли разливают в склянки, укупоривают пробками-капельницами и закрывают завинчивающимися крышками на автоматической линии. Контролируют уровень заполнения склянки, плотность укупорки.

Стадия 6. Маркировка. Маркировочный автомат. Маркировку назальных капель в склянках проводили согласно приказа Министра здравоохранения и социального развития РК от 16 апреля 2015 года № 227 «Об утверждении Правил маркировки лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники». Этикетки, инструкции к применению. Маркировка назальных капель осуществляется с помощью специальных автоматизированных установок для наклеивания этикеток. На этой стадии контролируются маркировка, правильность печати (номер серии, срок годности и др.)

Стадия 7. Упаковка в коробки. Упаковочный автомат. Заполненные и маркированные склянки, коробки, этикетки. Упаковка в коробки выполняется на специальном столе. На этой стадии проводится контроль количества склянок в коробке, правильность маркировки.

По окончании производства назальных капель «Скабиол» проводится полная оценка качества лекарственного препарата. Готовую продукцию следует хранить в карантине согласно приказа Министра здравоохранения и социального развития РК от 24 апреля 2015 года № 262 «Об утверждении Правил хранения и транспортировки лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники».

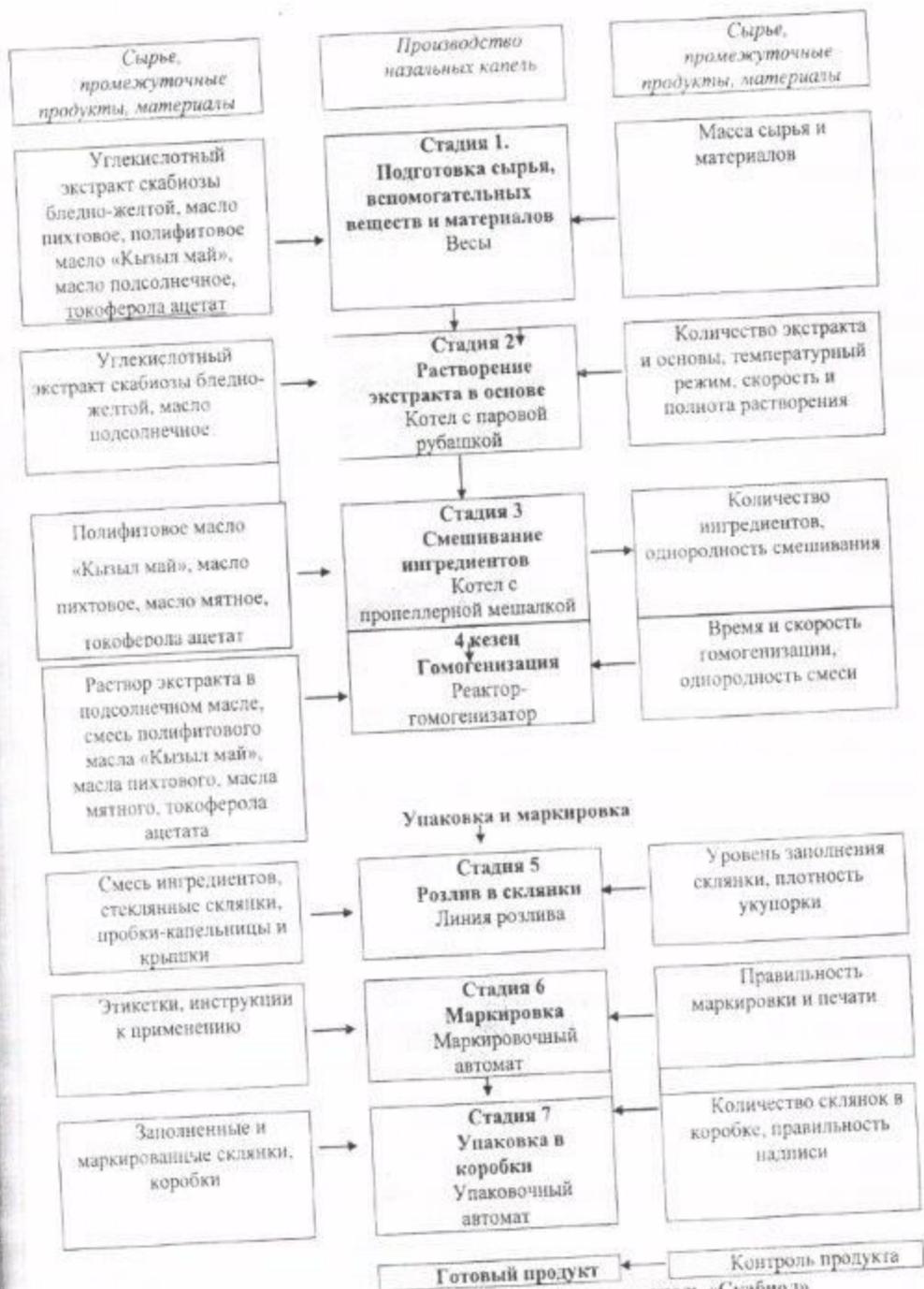


Рисунок 2 – Технологическая схема назальных капель «Скабиол»

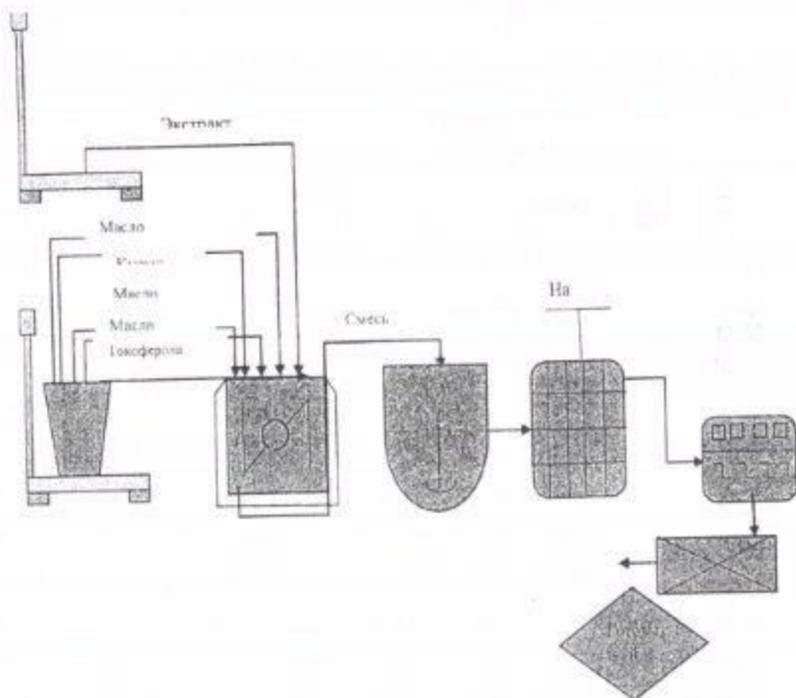


Рисунок 3 – Аппаратурная схема производства назальных капель «Скабиод»

Таким образом, разработана рациональная технология назальных капель «Скабиод» с углекислотным экстрактом трав скабиозы бледножелтой, обладающая антимикробной активностью способная заменить импортную продукцию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шкариев В.В., Сергеева А.В. Эпидемиологические и клинические особенности сочетанных респираторных инфекций у детей // Детские инфекции. – 2017. - № 1. – с. 51-56.
2. Кокорева С.П., Трушкина А.В., Разумова О.А., Казарцева Н.В. Этиологическая структура острых респираторных заболеваний в 2009 - 2013 гг. у детей г. Воронежа // Детские инфекции. – 2015. - № 4. – с. 53 - 56.
3. Орлова Н.В., Суранова Т.Г. Острые респираторные заболевания: особенности течения, медикаментозное лечение // Медицинский совет. 2018. - № 15. – с. 82-88.
4. Грищенко Е.Б., Назальные деконгестанты в оториноларингологии // Медицинский совет. – 2012. - № 7. – с. 28-30.
5. Карпищенко С.А., Лавренова Г.В., Куликова О.А. Современная терапия атрофического ринита // Лечебное дело. – 2018. - № 1. – с. 36-39.
6. Лечение воспалительных заболеваний верхнечелюстной пазухи депо-препаратами: Методич. рекомендации / С.З. Пискунов, Г.З. Пискунов, С.П. Размыков и др. - М., 1998. - 12 с.
7. Руководство по качеству лекарственных препаратов для ингаляции и назальных лекарственных препаратов // Рекомендации коллегии Евразийской Экономической Комиссии. – 2016. – 54 с.
8. Адеженов С.М. У Казахстана есть шанс на глобальном рынке фитопрепаратов // Фармация Казахстана. – 2004. - №6. - с. 6-9.
9. Гончарова Т.А. Энциклопедия лекарственных растений (лечение травами), В 2-х тт. Т. 1 – М.: Изд. Дом МСП - 1999. - 560 с.
10. Kirmizigul Suheyla, Boker Nazli, Sumbul Huseyin, Gokturk, R. Suleyman, Arda Nazli. Essential fatty acid components and antioxidant activities of eight Cephalaria species from southwestern Anatolia // Pure and Applied Chemistry 2007 Volume 79. Issue 12. P. 2297-2304.
11. Круленичкова В.Г., Федосеева Г.М. Фенолкарбоновые кислоты скабиозы вечнозеленой и скабиозы бледно-желтой // Сибирский медицинский журнал. 2007. №4. С.90-92.

12. Justyna Kukula, Ewa Witkowska-Banaszczyk. Rośliny lecznicze z rodziny Dipsacaceae. Medicinal plants of the dipsacaceae. Postępy fitoterapii. 2014. №4. С.232-238 [сайт]. URL: http://www.postepfitoterapii.pl/wp-content/uploads/2015/02/pf_2014_232-238
13. Жунусова М.А., Абдуллабекова Р.М., Таназулова Б.М., Сарсенбекова А.Ж., Журавель И.А. Растения семейства Dipsacaceae – перспективные источники отечественных лекарственных средств и препаратов // Сборник материалов VIII Международной научно-практической конференции «Исследование различных направлений современной науки» [Электронный ресурс]. М.: Издательство «Олимп», 2016. - с. 348-354
14. Жунусова М.А., Кударинова А.К., Ахметова С.Б., Абдуллабекова Р.М., Кабиева С.К., Ибраев М.К. Антимикробная и противогрибковая активность CO₂ – экстрактов растений семейства Dipsacaceae // Фармация Казахстана. – 2017. - № 3. – с. 23-26.
15. Жунусова М.А. Получение углекислотного экстракта из *Scabiosa ochroleuca* // Материалы международной научно-практической конференции «Наука и образование в современном мире», февраль, Караганда, 2017. - т.5. С.287-289.

ТЕХНОЛОГИЯ КАТРАХО БАРОИ БИЙ «СКАБИОЛ»

Дар мақола натиҷаҳои тадқиқоти оид ба таҳияи қатраҳо барои бий оварда шудааст. Қаблан муаллифон тарзиби қатраҳо барои биниро бо истифода аз экстракти газии карбонатии скабиозии зарди камранг таҳия намуда буданд. Инчунин таъсири эдидимикробии маводи доруворӣ омӯхта шудааст.

Каллимавожадо: қатраҳо барои бий «Скабиол», скабиозии зарди камранг, экстракти карбонатӣ, фазолнокии эдидимикробӣ, фазолнокии эдидизамбругӣ, нақшаи технологӣ, нақшаи таҷҳизотӣ.

ТЕХНОЛОГИЯ НАЗАЛЬНЫХ КАПЕЛЬ «СКАБИОЛ»

В статье приведены результаты исследований по созданию назальных капель «Скабиол». Авторами ранее разработан состав назальных капель с углекислотным экстрактом скабиозы бледно-желтой. В состав назальных капель также включены такие активные ингредиенты как масло ливтховое и полифитовое масло «Кызыл май». В качестве вспомогательных веществ в состав назальных капель введены масло подсолнечное (основа), масло мятное (отдушка), токоферол ацетат (антиоксидант). После выбора оптимального состава лекарственному средству нами присвоено условное название «Назальные капли «Скабиол»». Исследования антимикробной активности назальных капель показали антимикробную активность в отношении микроорганизмов *S. aureus*, *B. subtilis*, *E. coli* и противогрибковую активность в отношении микроскопических грибов *C. albicans*. Основная цель данной статьи заключается в разработке рациональной технологии назальных капель «Скабиол». При разработке рациональной технологии назальных капель применены приемы для максимального обеспечения однородности смешивания ингредиентов, что в конечном счете определяет точность дозировки действующих веществ. Главным условием обеспечения однородности смешивания является растворение густого углекислотного экстракта в подогретом масле подсолнечном, также смешивание всех других ингредиентов и гомогенизация всех ингредиентов.

Ключевые слова: назальные капли «Скабиол», скабиоза бледно-желтая, углекислотный экстракт, антимикробная активность, противогрибковая активность, технологическая схема, аппаратная схема.

TECHNOLOGY OF NASAL DROPS «SCABIOL»

The article presents the results of studies on the creation of nasal drops «Scabiol». The authors previously developed a composition of nasal drops with a carbon dioxide extract of pale yellow scabiosa. The composition of nasal drops also includes active ingredients such as fir oil and Kyzyl May polyphyte oil. Sunflower oil (base), peppermint oil (fragrance), tocopherol acetate (antioxidant) were introduced into the composition of nasal drops as auxiliary substances. After choosing the optimal composition, we assigned the conditional name «Scabiol nasal drops» to the drug. Studies of the antimicrobial activity of nasal drops showed antimicrobial activity against microorganisms *S.aureus*, *B. subtilis*, *E. coli* and antifungal activity against microscopic fungi *C. albicans*. The main goal of this article is to develop a rational technology of nasal drops «Scabiol».

When developing a rational technology for nasal drops, techniques were used to maximize the uniformity of mixing of the ingredients, which ultimately determines the accuracy of the dosage of active ingredients. The main condition for ensuring uniformity of mixing is the dissolution of the thick carbon dioxide extract in heated Sunflower oil, as well as mixing all other ingredients and homogenizing all the ingredients.

Key words: nasal drops «Scabiol», pale yellow scabiosa, carbon dioxide extract, antimicrobial activity, antifungal activity, technological scheme, hardware scheme.

Сведения об авторах: *Абдуллабекова Раиса Муслимабековна* - доктор фармацевтических наук, профессор, НАО «Медицинский университет Караганды»-Адрес: Казахстан, 100005 Караганда, ул. Гоголя, 40.

Телефон: +77014565113. E-mail: raissa.farm@mail.ru.

Кариева Якут Санкаримовна - доктор фармацевтических наук, профессор Ташкентский фармацевтический институт. E-mail: yusk@mail.ru.

Турсинова Шингар Бабаиловна - магистр медицинских наук, НАО «Медицинский университет Караганды»