

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ УКРАИНЫ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
факультет по подготовке иностранных граждан  
кафедра фармакологии и фармакотерапии**

**КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

**на тему: «РОЛЬ ФАРМАЦЕВТА ПРИ ОТПУСКЕ ОТС-ПРЕПАРАТОВ  
ДЛЯ СИМПТОМАТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИЙ  
МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ»**

**Выполнил:** соискатель высшего образования Фм18(5,0д) і-01  
специальности 226 Фармация, промышленная фармация  
образовательной программы Фармация

**Карім АШРАФ**

**Руководители:** профессор заведения высшего образования  
кафедры фармакологии и фармакотерапии, д.мед.н., профессор  
**Игорь КИРЕЕВ**

**Рецензент:** профессор заведения высшего образования  
кафедры фармакогнозии, д.фарм.н., профессор  
**Олег КОШЕВОЙ**

**Харьков – 2023 год**

## АННОТАЦИЯ

Квалификационная работа посвящена изучению роли фармацевта при отпуске ОТС-препаратов в качестве профилактического лечения рецидивирующих инфекций мочевыводящих путей. Результат анкетирования продемонстрировал, что симптомы при рецидивирующих инфекциях мочевыводящих путей или игнорируются, или часто лечатся самостоятельно, независимо от выраженности симптомов. Фармацевты, в свою очередь, недостаточно осведомлены о данном заболевании, недооценивают последствия и нерационально проводят назначение симптоматического лечения. Общий объем работы – 48 страницы, состоящей из введения, 3 разделов, содержит 3 таблиц, 16 рисунков, 47 ссылки на литературные источники.

*Ключевые слова:* клюква крупноплодная, брусника обыкновенная, уроантисептический эффект, диуретическая активность, антибактериальный эффект.

## ANNOTATION

The qualification work is devoted to the study of the role of the pharmacist in the dispensing of OTC drugs as a preventive treatment for recurrent urinary tract infections. The result of the questionnaire showed that the symptoms of recurrent urinary tract infections are either ignored or often self-treated, regardless of the severity of the symptoms. Pharmacists, in turn, are not sufficiently aware of this disease, underestimate the consequences and irrationally prescribe symptomatic treatment. The total volume of the work is 48 pages, consisting of an introduction, 3 sections, contains 3 tables, 16 figures, 47 references to literary sources.

*Key words:* large-fruited cranberries, common lingonberries, uroantiseptic effect, diuretic activity, antibacterial effect.

## СОДЕРЖАНИЕ

### ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ ЗНАЧЕНИЙ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
РАЗДЕЛ I. СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД В ТЕРАПИИ РЕЦИДИРУЮЩИХ ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВИДНЫХ ПУТЕЙ (обзор литературы).....	8
1.1 Современные взгляды на этиологическую структуру, механизмы развития, лечения и профилактики. ....	8
1.2 Обоснование применения растений семейства Вересковых как перспективного сырья для создания фитопрепаратов для оптимизации фармакотерапии РИМП	14
1.3 Роль фармацевта в проведении фармацевтической опеки при симптоматическом лечении рецидивирующих инфекций мочевыводящих путей.	19
РАЗДЕЛ 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.....	24
РАЗДЕЛ 3.РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ И СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ОТС-ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ СИМПТОМАТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РЕЦИДИВИРУЮЩИХ ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
ВЫВОДЫ.....	43
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	44
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	49

## **ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ ЗНАЧЕНИЙ**

АБП	–антибактериальный препарат;
БАД	– биологически активная добавка;
БАР	– биологически активное вещество;
ИМП	– инфекции мочевых путей;
ЛЭ	– лейкоцитарная эстераза;
МИК	– минимально ингибирующая концентрация;
ПАЦ	– проантоцианидины;
РИСШ	– рецидивирующая инфекция мочевыводящих путей.

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность темы.** Рецидивирующие инфекции мочевыводящих путей (РИСШ) являются одной из наиболее распространенных бактериальных инфекций, развивающихся преимущественно у женщин [1,2].

Согласно современным данным, установлено, что примерно у половины женщин после спонтанного решения неосложненной ИСШ в течение следующего года возникает рецидив заболевания [3]. Среди женщин в возрасте от 17 до 82 лет, имевших в анамнезе ИМП, рецидив был отмечен в 44% случаев в течение 1 года наблюдения (53% у женщин старше 55 лет и у 36% женщин помладше) [4]. Результаты проспективного исследования 1140 женщин Naylen et al. показали, что общая распространенность рецидивирующей инфекции мочевыводящих путей составляет в среднем 19%.

Большинство рецидивов ИСШ происходит в результате реинфицирования, хотя в ряде случаев процесс обусловлен персистенцией микроорганизмов к уроэпителию (формирование внутриклеточных бактериальных сообществ) или наличием очагов инфекции, таких как посторонние тела, дивертикулы, инфицирование почки.

Для увеличения периода ремиссии между обострениями инфекции необходимо проведение длительной, индивидуально подобранной профилактики на основе рекомендаций, разработанных Европейской ассоциацией урологов (EAU) [5]. При этом достижение быстрого облегчения симптомов путем оптимального подбора антимикробной терапии с одновременным контролем возбудителя и проведением профилактических мероприятий рецидива заболевания в настоящее время представляет собой непростую задачу. В эру растущей резистентности микроорганизмов к антимикробным препаратам необходимо их осторожное и взвешенное применение с учетом возможных факторов риска развития резистентности [6,7].

Сегодня достаточно актуальным направлением решения проблемы устойчивости уропатогенов к современным АБП, которым занимаются ученые мирового сообщества является поиск перспективных молекул растительного происхождения с дальнейшей разработкой уроантисептиков [8]. Назначение больным с РИСШ фитопрепаратов является обоснованным [9], так как они воздействуют на все звенья патогенеза мочевыводящих путей и обладают антибактериальными, противовоспалительными и диуретическими свойствами, ограничивая распространение инфекционно-воспалительного процесса и могут использоваться совместно с синтетическими препаратами [10]. Эффективным и научно обоснованным путем решения проблемы создания современных фитопрепаратов является их многокомпонентность по содержанию различных классов БАВ, которые оказывают разностороннее действие: антибактериальное, диуретическое, уроантисептическое, противовоспалительное и др.

Эффективными в этом плане лекарственными растениями являются брусника обыкновенная и клюква крупноплодная.

**Цель и задачи работы.** Цель работы – анкетирование фармацевтических работников, работающих в аптеках и аптечных сетях Украины, с целью статистического анализа рекомендаций фитопрепаратов в качестве симптоматического лечения рецидивирующих инфекций мочевыводящих путей.

Для достижения цели необходимо было решить следующие задачи:

1) Сформировать перечень вопросов по пониманию фармацевтами и работниками аптек алгоритма фармацевтической опеки при симптоматическом лечении РИМП

2) Проведение анкетирования среди фармацевтических работников аптек и аптечных сетей Украины.

*Объект исследования* – анкета «Алгоритм фармацевтической опеки при симптоматическом лечении рецидивирующих инфекций мочевыводящих путей.

*Предмет исследования* – фармакологическая коррекция рецидивирующих инфекций мочевыводящих путей.

*Методы исследования:* анкетирование фармацевтических работников аптек и аптечных сетей. Анкеты распространялись в виде бумажной формы через заведующих аптеками и директорами аптечных сетей, а также с помощью социальных сетей в виде гугл-анкеты.

**Апробация материалов работы.** Материалы данной работы излагались и обсуждались в: XXIX научно-практической конференции с международным участием для молодых ученых и студентов «Актуальні питання створення нових лікарських засобів», 19-21 квітня 2023 р., м.Харків

По результатам работы опубликованы тезисы.

**Элементы научной новизны.** В работе впервые проведено анкетирование фармацевтических работников аптек и аптечных сетей по осведомленности приверженности протоколам фармацевтов, алгоритме фармацевтической опеки при инфекциях мочевыводящих путей, о перечне ОТС-препаратов, которые могут быть рекомендованы для симптоматического лечения РИМП.

**Структура и объем квалификационной работы.** Квалификационная работа состоит из введения, обзора литературы, экспериментальной части, анализа и обобщения результатов, списка использованных литературных источников. Общий объем работы –48 страницы, состоящей из введения, 3 разделов, содержит 3 таблиц, 16 рисунков, 47 ссылки на литературные источники.

## РАЗДЕЛ I

# СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД В ТЕРАПИИ РЕЦИДИРУЮЩИХ ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВИДНЫХ ПУТЕЙ

### (обзор литературы)

#### **1.1 Современные взгляды на этиологическую структуру, механизмы развития, лечения и профилактики РИМП.**

Рецидивирующая инфекция мочевых путей (РИМП) определяется как 2 неосложненных случая ИМП подряд в течение 6 мес. или более традиционно, как получение 3-х положительных культур в бактериологическом анализе мочи в течение предыдущих 12 мес [11]. Большинство рецидивов происходит в первые 3 мес. после первичной инфекции [12]. Рецидивирующие инфекции нижних мочевых путей – проблема, с которой пациентки обращаются к врачам разных специальностей. По данным исследования SONAR, проведенного в 2015-2016 гг., к гинекологам обращаются 17% больных с рецидивирующими инфекциями нижних мочевых путей, к урологам – 15%, к терапевтам – 11,4%, к провизору – 4,3%, к врачам других специальностей -12,3% пациенток. Не обращаются за помощью 40% больных, занимающихся самолечением. Отсутствие единых подходов к диагностике и лечению рецидивных инфекций нижних мочевых путей приводит к возникновению рецидивов у 48% больных. [13,14,15,16,17].

*Escherichia coli* – грамотрицательная флора из семейства Enterobacteriaceae, на сегодняшний день является основным возбудителем РИМП со специфическими факторами адгезии к переходному эпителию мочевого пузыря и мочевыводящих путей, выявляется в 75-95% случаев. Остальные грамотрицательные уропатогены – другие энтеробактерии, обычно *Klebsiella* или *Proteus mirabilis* и иногда *Pseudomonas aeruginosa*. Среди грамположительных бактерий *Staphylococcus saprophyticus* выделяют в 5-10%

случаев бактериальных инфекций мочевыводящих путей. с неосложненным циститом. Грибы и микобактерии редко служат причиной инфекции, развиваясь в основном у пациентов с пониженным иммунитетом или дисбактериозом на фоне длительного применения антибиотиков [18].

Как правило, заболевания верхних и нижних мочевых путей имеют восходящий тип инфицирования вследствие локального распространения фекальной флоры из перианальной области в мочеполовую область, где организмы распространяются восходящим путем через мочеиспускательный канал [19].

Мочевые пути на всем протяжении от почек до наружного отверстия мочеиспускательного канала в норме стерильные и устойчивые к бактериальной колонизации, несмотря на частую контаминацию бактериями кишечной флоры. Другие механизмы, за счет которых поддерживается стерильность мочевых путей, включают в себя кислую реакцию мочи, функционирование везикоуретрального клапана, а также различные иммунологические и слизистые барьеры. Около 95% инфекций мочевыводящих путей возникают, когда бактерии поднимаются по уретре в мочевой пузырь, а в случае пиелонефрита – по мочеточнику в почку. Остальные случаи мочевых инфекций имеют гематогенную этиологию [20].

*Escherichia coli* является главным возбудителем инфекции мочевыводящих путей вследствие наличия факторов вирулентности, которые не только влияют на родство возбудителя к уроэпителию (адгезия к клеткам эпителия вследствие наличия фимбрий и ворсин), но и препятствуют развитию иммунного ответа пациента (табл. 1.1) [21,22].

Таблица 1.1

**Факторы риска РИСШ**

	Характеристика
анатомо-физиологические особенности женского организма	<ul style="list-style-type: none"> <li>-короткая и широкая уретра;</li> <li>-близость к природным резервуарам инфекции – анус, влагалище; клитор-уретральное расстояние;</li> <li>-гипермобильность уретры;</li> <li>- уретро-гименальные спайки;</li> <li>-врожденные аномалии развития;</li> <li>- эктопия мочевого пузыря, мочеточников;</li> <li>-дистопия наружного отверстия уретры, гипоплазия седалищных костей, в т. ч. неврологические состояния у пожилых пациенток, связанные с повреждением спинного мозга или диабетической нейропатией)</li> </ul>
сопутствующие гинекологические заболевания	<ul style="list-style-type: none"> <li>-воспалительные процессы во влагалище;</li> <li>-гормональные нарушения (уменьшение количества <i>Lactobacillus</i>), приводящие к дисбиозу влагалища и размножению в нем патогенной микрофлоры;</li> </ul>
поведенческие аспекты	<ul style="list-style-type: none"> <li>-частота половых актов;</li> <li>-характер применяемых контрацептивов (спермициды), что может повысить скорость вагинальной и периуретральной колонизации кишечной палочкой.</li> <li>-наличие нового полового партнера</li> </ul>

Процесс инфицирования возможен в связи с высокой прикрепляющей способностью уропатогена *E. coli* к поверхностям с эпителиальным слоем за счет наличия на бактериальной клетке специфических молекулярных выростов фимбрий, содержащих лектины. Данные белки способны быстро, избирательно связываться с сахарами, входящими в структуру клеточных мембран покровного эпителия хозяина.

Высокая способность *E. coli* к прикреплению и пленкообразованию на уроэпителие затрудняет действие антибиотиков и способствует развитию антибиотикорезистентности [52]. Диагностика РИСШ включает в себя тщательный сбор анамнеза, включая выявление возможных эпизодов РИСШ, связанных с половым контактом и методом контрацепции. Необходимо проведение гинекологического осмотра для исключения воспалительных заболеваний органов половой системы, заболеваний уретры, оценки топографо-анатомических взаимоотношений нижних мочевыводящих путей и половых органов, атрофии влагалища или выраженного пролапса тазовых органов [23].

Лабораторные исследования при РИМП кроме общего анализа мочи (с определением нитритов и лейкоцитов) включают:

- бактериологическое исследование мочи, проводимое для точного обнаружения возбудителя и его чувствительности к антибактериальным ЛС; а также обследование на инфекции, передающиеся половым путем (ПЦР из двух локусов уретра, цервикальный канал);
- обследование на вирусные инфекции (ИФА для определения иммуноглобулинов к герпесу, цитомегаловируса), мазок и посев выделений из влагалища с количественным определением лактобактерий) для исключения дисбиоза.

Целью лечения пациентов с РИМП является полная и быстрая элиминация возбудителя с одновременным предупреждением восходящего инфицирования. Это существенно повышает требования к применяемым антибактериальным средствам. Обнаруженная у многих бактерий (в том числе

наиболее частого возбудителя инфекции мочевыводящих путей – E. coli) способность биологического пленкообразования значительно усложняет эту задачу. Современные представления об антибактериальном препарате для лечения пациентов с ИМП предполагают его высокую (95%) эффективность даже при эмпирическом назначении [24]

Выбор антимикробных препаратов для лечения неосложненного цистита проводится с учетом рекомендаций по лечению ИМП (EAU, AUA, IDSA), в основу которых положены принципы доказательной медицины и результаты проведенных исследований [25,26,27]. В настоящее время доказанной эффективностью в лечении больных с РИСШ имеют несколько препаратов. Согласно данным принципам препаратами выбора для лечения РИСШ является фосфомицин трометамол, используемый для фармакотерапии ИСШ. Данный препарат очень эффективен при РИСШ, поскольку обладает способностью создавать в моче такие концентрации, что превышают МИК уропатогенов в тысячу раз. Также в европейских странах препаратом выбора является пивмециллином (по 400 мг 3 раза в день) и нитрофурантоин (по 100 мг 2 раза в сутки в течение 5 суток) (табл. 1.1).

Согласно рекомендациям Европейской ассоциации урологов, триметоприм-сульфаметоксазол не рассматривается в качестве препарата первой линии в лечении, поскольку в последнее время отмечается значительная резистентность к данному препарату.

Частота стойкости к фторхинолонам превышает 15%, поэтому они не рекомендуются в качестве препаратов первого выбора (табл. 1.2.)

*Таблица 1.2*

### **Фармакотерапия при РИСШ [46]**

Препараты выбора	Альтернативные средства
Фосфомицин трометамол (3 г однократно)	Офлоксацин (по 200 мг 2 раза в день в течение 3 дней)

Препараты выбора	Альтернативные средства
Нитрофурантоин (100 мг 2 раза в сутки в течение 5-7 дней)	Ципрофлоксацин (по 250 мг 2 раза в день в течение 3 суток)
Пивмециллиам (400 мг 2 раза в сутки в течение 3 дней, или по 200 мг 2 раза в сутки в течение 7 дней)	Левифлоксацин (по 250 мг 1 раз в сутки в течение 3 дней)
<i>Если локальная резистентность E.coli &lt; 20 %</i>	
Триметоприм/сульфаметоксазол (по 180/800 мг 2 раза в сутки в течение 3 дней)	
Триметоприм/сульфаметоксазол (по 200 мг 2 раза в сутки в течение 5 дней)	

В последнее время все больший интерес ученые проявляют к фитопрепаратам и диетическим добавкам в качестве компонентов комплексной терапии РИМП, что обусловлено прежде всего высокой частотой антибиотикорезистентности и недостаточной эффективностью лечения. Способность БАВ растительных средств разрушать микробную биопленку на слизистой мочевых путей позволила по-новому определить их роль в лечении пациентов с РИМП [28,29].

В связи с замедлением создания новых антибиотиков и ростом резистентности микроорганизмов к антибиотикам в настоящее время очевидна необходимость более рационального применения. В рекомендациях Европейской ассоциации урологов (EAU) по лечению РИМП у женщин предлагается в первую очередь рассмотреть меры профилактики без использования антибиотиков и проводить антибактериальную профилактику только в случае безуспешности профилактических мер без использования антибиотиков [30,31]. Среди мер неантимикробной профилактики РИМП есть употребление клюквенно-брусничного концентрата в дозе 50 мл в течение 5-6 месяцев, или употребление клюквенного сока (10 унций в день) или принятие таблеток, содержащих клюкву.

Таким образом, актуальным вопросом фармакотерапии РИМП является применение фитопрепаратов, обладающих неоспоримыми преимуществами: сочетают в себе антибактериальные и противовоспалительные свойства, подавляя рост и развитие микроорганизмов, что особенно важно при рецидивирующих хронических инфекционно-воспалительных процессах в мочевыводящих путях; оказывают диуретическое действие, обеспечивая санацию мочевыводящих путей. Это обуславливает научный поиск с последующей разработкой уроантисептиков растительного происхождения, в качестве которых можно использовать листья брусники и клюквенные плоды. [32].

### **1.2. Обоснование применения растений семейства Вересковых как перспективного сырья для создания фитопрепаратов для оптимизации фармакотерапии РИМП.**

Одним из вариантов решения проблемы выяснения эффективности новых фитопрепаратов является детальное изучение входящих в их состав фармакологической активности БАВ. Наше внимание привлекли два лекарственных растения – клюква крупноплодная и обычная брусника, которые на протяжении многих лет используются в народной медицине для лечения ИМП.

Морфологически клюква крупноплодная представляет собой вечнозеленый многолетний кустарник высотой 15-30 см, принадлежащий к группе арктических растений и относящийся к жизненной форме вегетативно-подвижных кустарников обойного типа. Клюква крупноплодная представляет собой куст с многочисленными стелющимися и прямостоячими ветвями. Подземные органы ее характеризуются отсутствием главного корня и представлены сетью придаточных мочковатых корней, имеющих до 5-7 порядков ветвления (рис 2.1).

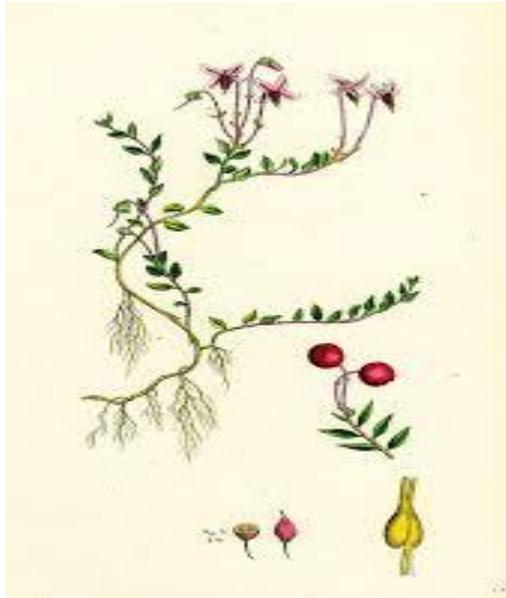


Рис. 2.1 Изображение клюквы и ее плодов (*Vaccinium oxycoccos*)

Плод клюквы крупноплодной – шаровидная, сочная, крупная, темно-красная ягода диаметром 1,8-2,2 см. Поедая их, птицы разносят семена на достаточно длительные расстояния, чем способствуют ее распространению.

Брусника (лат. *Vaccinium vitis-idaea*) – вечнозеленый кустарник, вид рода Вакциниум (*Vaccinium*) семейства Вересковые. Корневище ползучее горизонтальное с приподнятыми ветвистыми побегами высотой 15-20 см.

Листья очередные, частые, кожистые, на коротких черешках, обратно яйцевидные или эллиптические, с цельными загнутыми краями, блестящие, длиной 0,5-3 см, шириной до 1,5 см, сверху темно-зеленые, снизу светло-зеленые, матовые, зимующие имеют на нижней поверхности маленькие точечные ямки. Плоды – красные много семенные шаровидные блестящие ягоды до 8 мм в диаметре, несущие на верхушке засохшую чашечку, кисло-сладкого вкуса. Семена красновато-бурые, слегка полулунной формы [33].



Рис. 2.2. Изображение брусники обыкновенной и ее плодов (*Vaccinium vitis-idaea*)

Оба растения принадлежат к семейству Вересковых и включают в себя различные классы БАВ, имеющие широкий спектр фармакологических эффектов, которые делают эти растения особенно ценными в профилактическом лечении РИМП (табл. 1.3).

*Таблица 1.3*

**Содержание БАВ брусники обыкновенной и клюквы  
крупноплодной**

Органические кислоты	Флавоноиды	Антоцианиды
Бензойно	Эпикатехин	Проантоцианидины А-
О-гидроксибензойная	Кверцетин	типа и В-типа
М-гидроксибензойная	Метоксикверцетин	Цианидин
Р-гидроксибензойная	Мирицетин	Пеонидин
2,3-дигидроксибензойная	Метоксимирицетин	Петунидин
	Диметоксимирицетин	
	Прунин	

Транскорическая	Флоридин	
Гидроксикорическая		
Фтолева		
Ванильно		
Ферулова		
Кофейня		
Горчичная		
Хинна		
Яблонева		
Шикимова		
Лимонная		

Важнейшими компонентами клюквы и брусники являются органические кислоты (2-5%) и сахара (3-4%). Основными кислотами являются яблочная, хининовая и лимонная (2,4-3,3%). Особая роль принадлежит бензойной кислоте, обладающей мощными антисептическими свойствами [34,35].

Она представлена в ягодах брусники обыкновенной и клюквы как в свободном состоянии, так и в связанном (в виде вакцинина). Глюкозид вакцинин не обладает уроантисептическими свойствами [36].

Кроме вакцинина, в плодах и брусники, так и в ягодах клюквы найден гликозид арбутин, являющийся глюкозидом гидрохинона. В ЖКТ арбутин превращается в гидрохинон и глюкозу, а сам гидрохинон оказывает очень мощный антибактериальный эффект по отношению к уропатогенам. Сам арбутин увеличивает кровообращение в почках и, как следствие, образование первичной мочи. Кроме арбутина, в листьях и плодах содержатся гликозид флавонол (0,5-0,6%), дубильные вещества, тритерпеноиды в виде урсоловой и олеиновой кислоты, для которых характерна противоопухолевая активность, а также противовоспалительное и ранозаживляющее действия [37].

Анализируя литературные источники [38,39], брусника обыкновенная и крупная клюква содержит следующие классы полифенолов: флавонол

(Кемпферол и Кверцетин), антоцианидины, катехины и др. На сегодняшний день число клинических испытаний, направленных на изучение активности клюквы или брусники в виде сока или таблеток, увеличивается. Фармакологическая активность ягод клюквы и листьев брусники обыкновенной обусловлена комплексным действием БАВ, основой которых являются проантоцианидины. Научное сообщество утверждает, что проантоцианидины А-типа брусники, как и проантоцианидины А-типа клюквы, ингибируют адгезию *E. coli* к слизистой мочевыводящих путей и профилактируют РИСШ. Эти результаты подтверждены экспериментальными исследованиями на животных, которые демонстрируют, что проантоцианидины способны ингибировать бактериальную адгезию к уроэпителию. [40]

Также проантоцианидины оказывают кардиопротекторное действие. Согласно исследованиям, у 72 пациентов со стойкой артериальной гипертензией и гиперлипидемией оценивали эффективность 8-недельного употребления смеси, которая состояла из 100 г ягод клюквы и 50 г измельченной брусники. По окончании этого исследования у этих больных наблюдалась нормализация АД и увеличение концентрации липопротеидов высокой плотности в сыворотке крови.

Согласно Американской ассоциации урологов, использование клюквы в качестве профилактики является условной рекомендацией (уровень доказательности С). Европейская ассоциация урологов в своих рекомендациях 2010 г. отнесла клюкву (*Vaccinium macrocarpon*) в дозе проантоцианидина 36-72 мг/сут к средствам профилактики РИМП.

Ягоды способствуют нормализации мочеиспускания, уменьшают риск обострений хронического цистита, улучшают функциональное состояние почек и мочевыводящих путей. Кроме того, БАВ клюквы усиливают действие антибиотиков и антибактериальных препаратов, в частности нитрофурана, сульфаниламидных препаратов.

За счет биофлавоноидов клюква оказывает сосудукрепляющее, противовоспалительное действие [40]. Наличие в составе ягод катехинов оказывает положительное влияние на сопротивляемость организма, усиливает его антиоксидантную защиту. [41]

Повреждение клеток свободными радикалами является одной из причин возникновения различных патологических процессов. Замедлить разрушительное действие активных форм кислорода могут антиоксиданты, содержащиеся в плодах, овощах, зеленых листьях брусники и клюквы [53, 54, 55]. За данное действие растений отвечает полифенольный комплекс. И в работе [54] показано, что суммарное содержание антиоксидантов в пересчете на Кверцетин в экстракте из ягод клюквы (38,39 мг/100 г) было выше, чем в экстрактах из ягод брусники (37,53 мг/100 г).

Таким образом, среди мер неантимикробной профилактики РИСШ есть употребление клюквенно-брусничного концентрата в дозе 50 мл в течение 5-6 месяцев, или употребление клюквенного сока (10 унций в день) или принятие таблеток, содержащих клюкву. Поэтому актуальной задачей современной науки есть создание эффективных и безопасных препаратов на основе растительного сырья.

### **1.3. Роль фармацевта в проведении фармацевтической опеки при симптоматическом лечении рецидивирующих инфекций мочевыводящих путей.**

Нарушение функции почек и других органов мочевыводящей системы проявляется в виде многих различных симптомов, часто похожих на симптомы других заболеваний. Именно поэтому человек, впервые сталкивающийся с проявлениями нефро- или уропатологии, не всегда придает им серьезное значение и начинает применять различные методы лечения под собственную ответственность в самолечении.

Опасность данной ситуации заключается в том, что, обращаясь в аптеку, посетитель акцентирует внимание на том симптоме, который его беспокоит

больше всего (чаще всего - боль в пояснице, внизу живота; лихорадка, дизурия, частое мочеиспускание), и не придает значения другим индикаторным симптомам патологии. В пределах фармацевтической опеки первоочередной задачей провизора является грамотная оценка состояния посетителя аптеки с учетом как характера, так и совокупности симптомов, и своевременное выявление «угрожающих» проявлений заболеваний мочевыводящих путей.

При проведении фармацевтической опеки провизор обязан профессионально подойти к опросу пациента для выявления «угрожающих симптомов», которые требуют немедленного обращения к врачу.

«Угрожающие» симптомы, требующие немедленного обращения к врачу:

- позывы на мочеиспускание появляются каждые 3–5 минут;
- позывы на мочеотделение сопровождаются ощущением жжения, резями и болью внизу живота;
- моча мутная, иногда розового цвета, имеет неприятный запах;
- моча мутная, иногда в ней наблюдается осадок в виде песка;
- боли в пояснице сопровождаются отеками конечностей;
- боли в пояснице и дизурические явления сопровождаются повышенной чувствительностью, повышением температуры;
- выраженность болей в пояснице и дизурических явлений усиливается;
- боли в пояснице и дизурические явления имеют место у пациента, который принимает нестероидные противовоспалительные или антинеопластические средства.

Анализируя рынок Украины, можно выделить топ-5 ОТС-препаратов в качестве симптоматического лечения инфекций мочевыводящих путей. Препарат Канефрон представляет собой покрытые оболочкой таблетки, содержащие измельченный золототысячник (*Centaurii herba*), измельченный корень любистка (*Levisticum radix*) и измельченные листья розмарина (*Rosmarini folium*). Фармакологические данные относительно Канефрон, документально

подтвержденные в ряде экспериментальных моделей *in vivo* и *in vitro*, свидетельствуют о том, что препарат оказывает противовоспалительное, спазмолитическое, антиадгезивное и антиноцицептивное действие, а также обладает диуретическими свойствами.

Препарат "Инурек" (Фармасьерра Мануфекчурин С.Л. Испания), в состав которого входит концентрированный экстракт американской клюквы (*Vaccinium macrocarpon*), содержащий 60 мг Проантоцианидина, рекомендованный к приему у больных с РИСШ [43-46].

На рынке широко применяется препарат Диурол, в состав которого входит 250 мг экстракта клюквы и экстракт гибискуса. Уникальность продукта заключается в том, что РАСран® производится по специальной технологии из цельных ягод клюквы, включая кожуру, семена, мякоть и сок. При этом, только из определенного североамериканского сорта клюквы *Vaccinium macrocarpon*. Таким образом, обеспечиваются биодоступные натуральные проантоцианидины с выраженным антиадгезивным эффектом. Экстракт гибискуса стандартизован по содержанию антоцианов, полифенолов и органических кислот. Уникальное соотношение активных компонентов и технология производства экстракта запатентованы NATUREX S.A. (Франция). Продукт обладает антибактериальной активностью, препятствует развитию инфекции мочевыводящих путей и отложению мочевых камней.

На нашем украинском рынке представлен стандартизированный БАД клюквы «Монурель Превицист», содержащий 36 мг проантоцианидина. Рекомендованная доза- 1 таблетка в день перед сном после опорожнения мочевого пузыря в течение 15 дней в течение 3 месяцев [44].

Украинский рынок также предлагает препарат «Фитолизин», содержащий *активные ингредиенты*: экстракт плодов клюквы крупноплодной (300:1) (*Vaccinium macrocarpon*), лиофилизированные пробиотические молочнокислые бактерии *Lactobacillus acidophilus SD-5212* ( $2,5 \times 10^9$  КУО). Данный препарат не стандартизирован по проантоцианидинам [45-47].

Уроксин (PharmaSuisse Laboratories, Италия), содержит в своем составе Д-маннозу (500 мг), экстракт клюквы (125 мг) и экстракт гибискуса (100 мг), применяется и назначается для профилактики возникновения рецидивов цистита.

Что касается средств на основе брусники обыкновенной, то на украинском рынке данных препаратов не так много. Мы нашли следующие БАД: Фиторен ("Артлайф", г. Киев, Украина), который имеет в своем составе бруснику (лист) 80 мг, толокнянку (медвежьих ушки) 50 мг, сладкую (экстракт корня) 35 мг, хвощ полевой 35 мг, березу (экстракт) 30 мг, калия хлорид 25 мг, петрушка (лист) 25 мг, витамин С 20 мг, клевер 15 мг и т.д. Данное средство рекомендуется при лечении мочекаменной болезни, хроническом цистите; пиелонефрите, при наличии конкрементов в почках и мочевыводящих путях.

Украинский рынок также предлагает БАД Фитоцистол, сбор ("Ликтравы", г. Житомир, Украина), содержащий в своем составе брусники листья (*Vitis idaeae folia*) 500 мг, зверобоя травы (*Hyperici herba*) 200 мг, шиповника плодов (*Rosae fructus*) 200 мг, трава череды (*Bidentis herba*) 100 мг и используется в комплексной терапии острых и хронических заболеваний в урологии (цистит, уретрит, простатит), гинекологии (вагинит, вульвит неспецифической этиологии) и проктологии (проктит, воспаление геморроидальных узлов, анальные трещины, колит).

### **Выводы к главе 1**

Таким образом, анализируя рынок существующих на отечественных полках зарегистрированных препаратов на основе листьев брусники и клюквенных плодов, можно отметить, что фактически все препараты клюквы нестандартизированы по проантоцианидину, которые отвечают за наличие уроантисептического и антибактериального эффекта при лечении РИСШ, а препараты, представленные в форме сборов, что свидетельствует о невысоком комплаенсе среди пациентов. Одну из основных функций фармацевта является правильно построенная беседа, направленная на поиск угрожающих

симптомов, и рекомендация фитопрепаратов, рекомендованных Европейской ассоциацией урологов.

## РАЗДЕЛ 2

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Объектами исследования стала анкета, которая была распространена в бумажном варианте и в виде специальной гугл-формы, где респонденты отмечали свои варианты ответов.

Исходя из целей и задач, исследование было проведено в несколько этапов (Рис. 2.1).

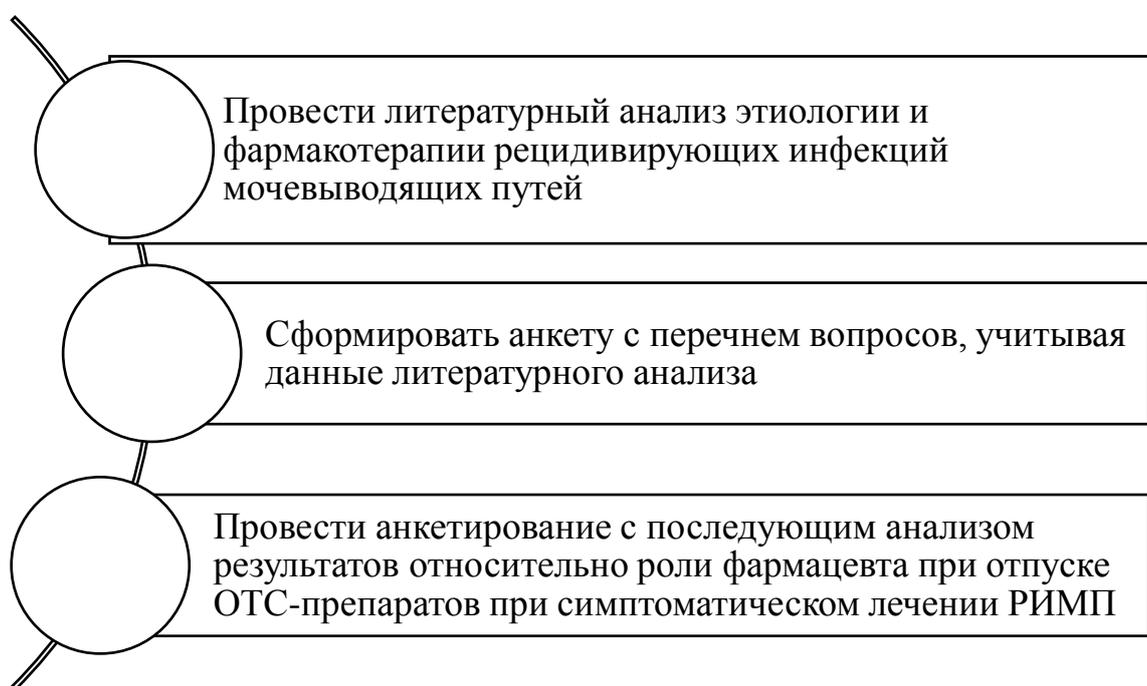


Рис.2.1. Дизайн исследования

Анкета состояла из 13 вопросов:

1. Каков уровень фармацевтического образования?
  - магистр фармации
  - специалист фармации
  - младший специалист фармации
  - студент (образования нет)
2. Какой стаж работы по специальности у Вас есть?
  - до 3-х лет

- 3-7 лет
- 7-15 лет
- более 15 лет

3. Насколько часто в своей практике Вы сталкиваетесь с симптомами инфекций мочевыводящих путей?

- постоянно
- было несколько раз
- редко
- никогда

4. Знакомы ли Вы с протоколами фармацевта при отпуске ОТС-препаратов для симптоматического лечения инфекций мочевыводящих путей?

- да
- нет
- частично

5. С какими жалобами инфекций мочевыводящих путей Вы сталкиваетесь в своей практике?:

- изменения внешнего вида мочи (изменение цвета, прозрачности мочи)
- боль в пояснице (тупая боль, интенсивная боль, боль при мочевыделении, односторонняя, симметричная);
- повышение температуры тела, лихорадка
- изменения внешнего вида пациента (бледность кожных покровов)
- сухость во рту, жажда
- бледные отеки (в основном на лице утром)
- повышение артериального давления
- общие жалобы (слабость, утомляемость, сонливость, раздраженность)

6. На какие угрожающие симптомы Вы обращаете внимание при проведении фармацевтической опеки?

- позывы на мочеиспускание появляются каждые 3–5 минут

- позывы на мочеотделение сопровождаются ощущением жжения, режками и болью внизу живота
- моча мутная, иногда розового цвета, имеет неприятный запах
- моча мутная, иногда в ней наблюдается осадок в виде песка
- боли в пояснице сопровождаются отеками конечностей;
- боли в пояснице и дизурические явления сопровождаются повышенной чувствительностью, повышением температуры;
- боли в пояснице и дизурические явления сопровождаются повышенной чувствительностью, повышением температуры;
- боли в пояснице и дизурические явления имеют место у пациента, который принимает нестероидные противовоспалительные или антинеопластические средства;
- выраженность болей в пояснице и дизурических явлений усиливается.

7. Назовите этиологию возникновения инфекций мочевыводящих путей?

- Переохлаждение
- Инфекции, передающиеся половым путем
- Вирус Эпштейн-Барр
- Энтеровирусы
- S.aureus
- E.coli
- Я не знаю

8. Какие ОТС-препараты рекомендованы в качестве симптоматического лечения инфекций мочевыводящих путей:

- препараты брусники;
- препараты клюквы (Диурол, Монурель)
- Канефрон;
- Фосфомицин (Монурал, Фосвомед);
- НПЗЗ;

- Нитрофураны (нитрофурантоин, фурадонин, фурагин, фуразолидон)
- Катария (натрия цитрат)
- Уролесан
- Инурек
- Фитолизин
- Фторхинолоны
- Амоксициллин
- Тетрациклины
- Витамины

9. Как часто Вы в своей практике назначаете фосфомицин у пациентов с жалобами на цистит:

- Часто.
- Редко.
- Не назначаю.
- С подобными симптомами отправляю к врачу

10. Как правильно принимать фосфомицин:

- Утром, натощак
- За 2 часа до еды
- Независимо от еды и лекарственных препаратов
- Натощак, перед сном, после опорожнения мочевого пузыря

11. Если Вы рекомендуете фитопрепараты, в частности, препараты клюквы, как Вы рекомендуете их принимать

- Утром после сна
- Независимо от еды и приема лекарственных препаратов
- Только на ночь, перед сном.

12. Какие Вы знаете методы профилактики рецидива инфекций мочевыводящих путей:

- Антибиотики группы пенициллинов
- Антибиотики в низких дозах
- Антибиотики в терапевтической дозе 7-10 дней
- Иммуноактивные препараты
- Пробиотики
- Фитопрепараты
- Экстракт клюквы

13. Какие препараты вы рекомендуете посетителям аптеки для симптоматического лечения инфекций мочевыводящих путей:

Свой вариант ответа.

*Методы статистического анализа.* Экспериментальные данные обработаны методами вариационной статистики с помощью программы Microsoft Office Excel 2013 (Microsoft, США) по критерию t Стьюдента в случае нормального распределения, и по критерию U Манна Уитни – в других случаях. Различия считали достоверными при  $p < 0,05$ .

### **Выводы к разделу 2**

Таким образом, была разработана анкета и выбраны статистические методы обработки материалов.

### РАЗДЕЛ 3

## РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ И СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ОТС-ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ СИМПТОМАТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РЕЦИДИВИРУЮЩИХ ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

В разделе 3 представлены результаты 100 анкет. В нашем исследовании анкеты распространялись в виде гугл-анкет по различным социальным сетям и общественным чатам фармацевтических работников.

Общее количество вопросов составило – 13. Результаты анкетирования представлены на рис. 3.1- 3.13.

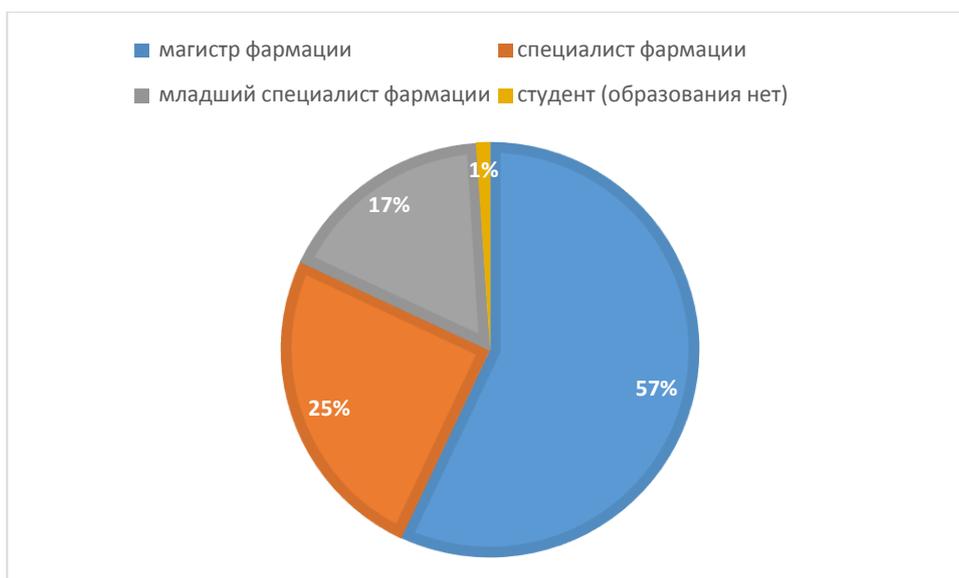


Рис 3.1. Каков уровень фармацевтического образования?

Как видно на рис. 3.1. в анкетировании приняли участие люди, имеющие разные уровни образования: 57 % люди, имеющие второй уровень высшего образования – магистр, чуть меньше 25% люди, имеющие высшее образование – специалисты, 17% младшие специалисты, и 1 респондент студент.

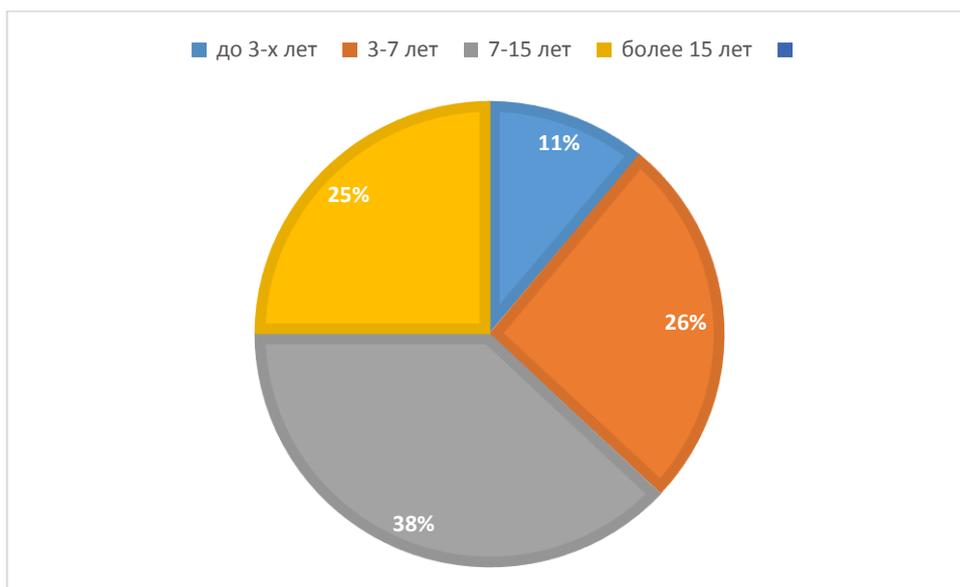


Рис.3.2. Какой стаж работы по специальности у Вас есть?

Как видно на рис.3.2 в анкетировании принимали участие фармацевты с разным стажем работы: большая часть респондентов 38% – это фармацевты, имеющие огромный опыт работы в фармацевтическом бизнесе-от 7 до 15 лет, 26 % фармацевтов имеют стаж работы от 3 до 7 лет, более 15 лет опыта работы имели 25 % опрошенных респондентов, и 11 % опрошенных респондентов имели стаж работы до 3- х лет. Можно сказать, что в нашем анкетировании приняли участие фармацевты, имеющие очень хорошие знания по фармакологии, фармакотерапии и фармацевтической опеке.

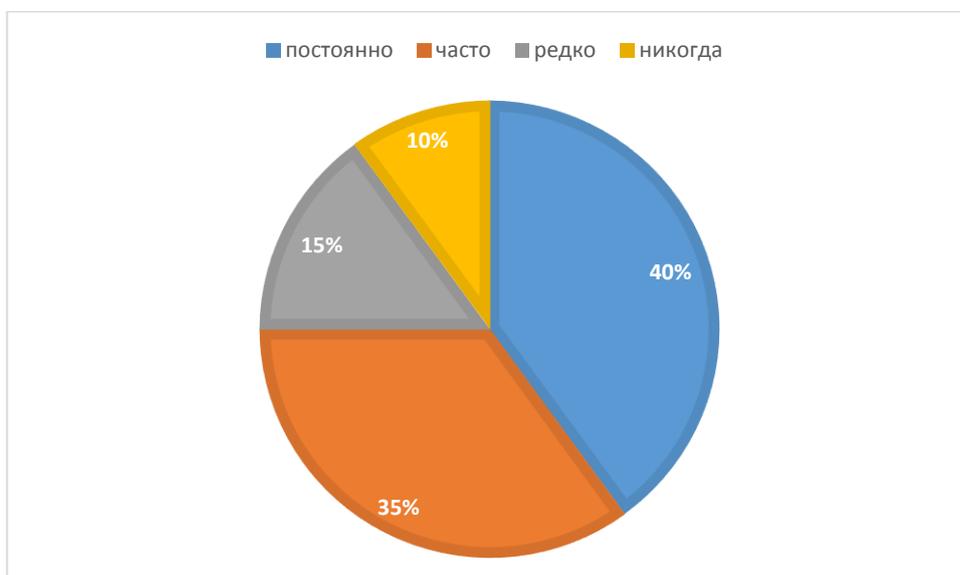


Рис.3.3. Насколько часто в своей практике Вы сталкиваетесь с симптомами инфекций мочевыводящих путей?

Как видно на рис. 3.3. постоянно сталкиваются с жалобами ИМП 40 % респондентов, 35 % часто, 15 % редко и 10% никогда не общаются с такими пациентами.

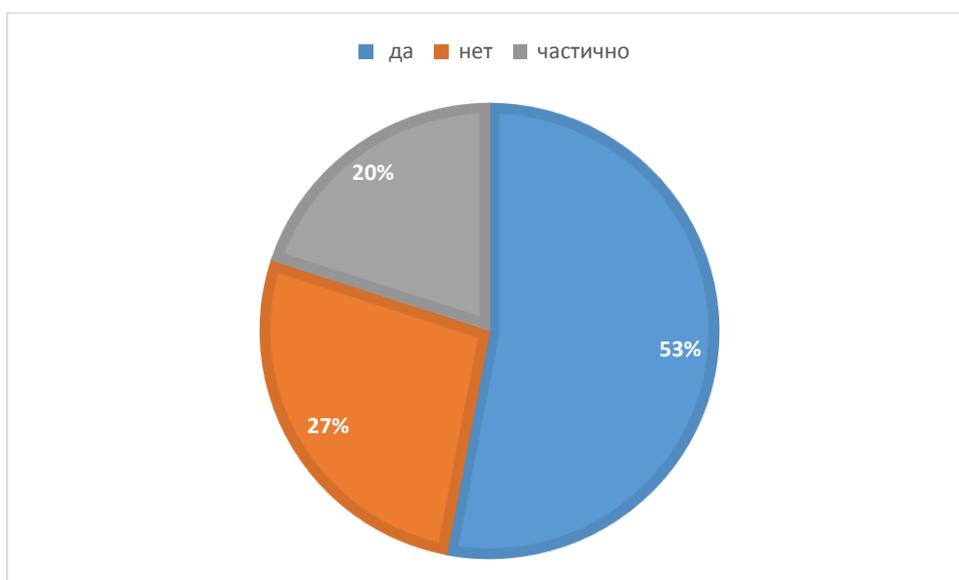


Рис.3.4. Знакомы ли Вы с протоколами фармацевта при отпуске ОТС-препаратов для симптоматического лечения инфекций мочевыводящих путей?

Как видно на рис.3.4. 53 % респондентов знакомы с протоколами фармацевта и алгоритмом фармацевтической опеки при симптоматическом лечении ИМП, 20% знакомы частично и 27 % респондентов их не знают и не используют рекомендаций из протоколов.



Рис.3.5. С какими жалобами инфекций мочевыводящих путей Вы сталкиваетесь в своей практике?

В своей практике (рис.3.5.) фармацевты сталкиваются с разными симптомами ИМП, 60 % пациентов, обращаясь за помощью в аптеку, жалуются на дизурические расстройства, учащенное и болезненное, частое мочеиспускание. 40 % больных жалуются на изменение внешнего вида мочи, 41 % пациент жалуются на общую утомляемость, вялость, слабость и раздражительность, 26 % больных имеют бледные отеки, в основном на лице. Некоторые приходят с жалобами на боль в пояснице-10 % и повышение температуры тела-11%.

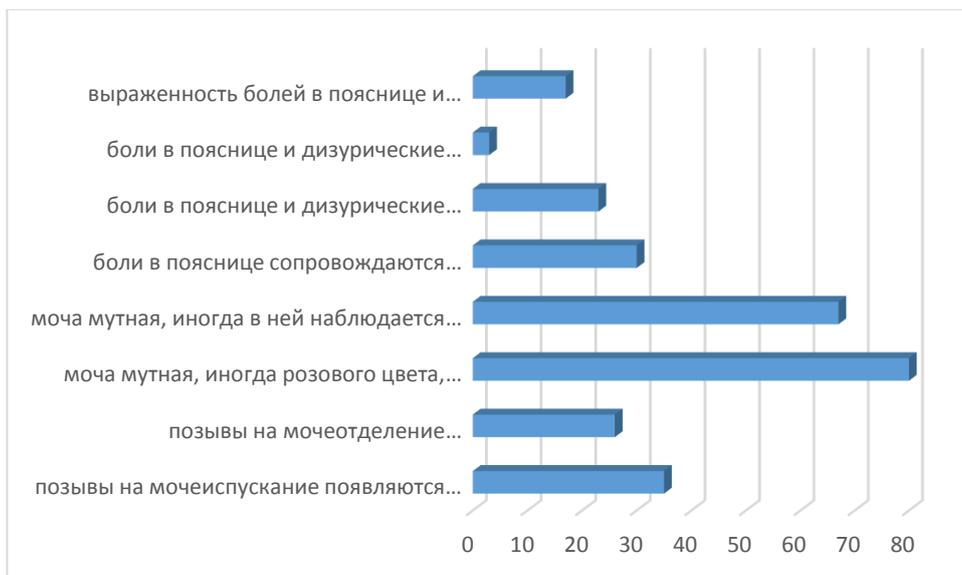


Рис.3.6. На какие угрожающие симптомы Вы обращаете внимание при проведении фармацевтической опеки?

На рис.3.6. мы вынесли все угрожающие симптомы, на которые должен обратить внимание фармацевт и в ходе беседы с пациентом их выявить и отправить пациента к врачу для установки диагноза и назначения фармакотерапии. Мы видим, что не все симптомы фармацевты считают «угрожающими» и дает рекомендацию обратиться к врачу. Одним из основных, по мнению, фармацевтов угрожающим симптомом является изменение цвета и прозрачности мочи, особенно если она становится мутной и приобретает розовый цвет (80%) и осадок (67%). Достаточно небольшое количество фармацевтов 35% считают симптом –позывы на мочеиспускание каждые 3-5 минут- «угрожающим». На боль в пояснице, которая сопровождается дизурическими явлениями и отеками нижних конечностей, обращают внимание только 23% и 30% респондентов. А вот интересный и очень опасный симптом в виде боли в пояснице и дизурия у пациентов, принимающих НПВС и антинеопластические препараты, а это может означать нарушение оттока мочи на фоне растущей опухоли.

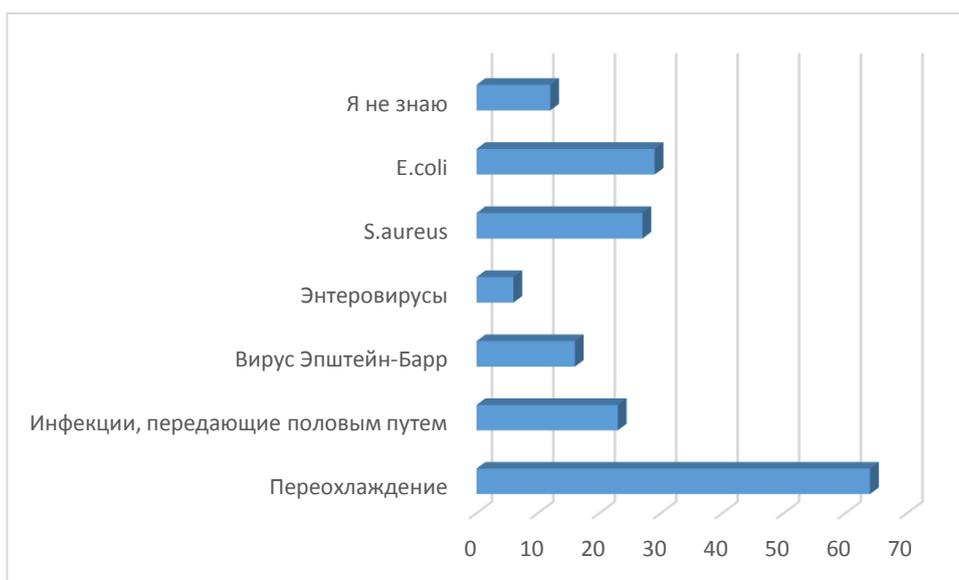


Рис.3.7. Назовите этиологию возникновения инфекций мочевыводящих путей?

Как видно на рис.3.7. почти 29 % респондентов знают, что в 50-85 % случаев основным возбудителем РИМП является грамотрицательный микроорганизм *E.coli*, только 27 % фармацевтов знают, что это может быть грамположительная флора *S.aureus*. Удивительным для нас было то, что более 60 % процентов фармацевтов путают этиологию с факторами, способствующими развитию РИМП. Нашлись и те, а это 16 и 6 % соответственно, которые считают, что возбудителем ИПМ являются вирусы Эпштейн Барр и энтеровирусы.



Рис.3.8. Какие ОТС-препараты рекомендованы в качестве симптоматического лечения рецидивирующих инфекций мочевыводящих путей?

К перечню ОТС- препаратов, рекомендованных для симптоматического лечения ИМП относятся исключительно фитопрепараты, к которым относятся Фитолизин, Инурек, Уролесан, Катария, Канефрон, Диурол, Монурель, препараты брусники. Все остальные группы, включая антибиотики, уроантисептики, противомикробные должны отпускаться по рецепту врача. Но если разобрать рекомендации Европейской ассоциации урологов, то в качестве неантимикробной профилактики РИМП используют исключительно экстракт клюквы, где основным классом, который оказывает уроантисептическое, диуретическое, антибактериальное действие является

фенольные соединения, а в, частности, проантоцианидины. Доза, рекомендованная для ежедневного приема, составляет минимум 36 мг, 1 таблетка в день перед сном после опорожнения мочевого пузыря в течение 15 дней каждого месяца в течение 3 мес. Как видно на рис.3.8. только 48 % фармацевтов знают эти рекомендации и выбрали препараты на основе клюквы (Диурол, Монурель), препарат Инурек, который на сегодняшний день является стандартизированным препаратом и содержит 60 мг проантоцианидинов в 1 таблетке. Его выбрали всего лишь 8 % опрошенных. В украинских рекомендациях по лечению РИМП основное место принадлежит Канефрону, и его выбрали почти 75 % респондентов.



Рис.3.9. Как часто Вы в своей практике назначаете фосфомицин у пациентов с жалобами на цистит:

Фосфомицин – противомикробное средство для системного применения, оказывает широкий спектр антибактериального действия. Он эффективен в отношении наиболее часто выделяемых штаммов возбудителей инфекций мочевыводящих путей: *E. coli*, *Citrobacter spp.*, *Klebsiella spp.*, *Proteus spp.*, *Serratia spp.*, *P. aeruginosa* и *Enterococcus faecalis*, даже если они устойчивы к другим антибактериальным препаратам. Препарат действует также на пенициллиназообразующие штаммы. Фосфомицин оказывает антиадгезивный эффект, создавая невероятно высокие концентрации в моче,

превышающие в сотни раз минимально ингибирующую концентрацию уропатогенов. Препараты фосфомицина, применяемые перорально, по-прежнему могут использоваться для лечения неосложненных инфекций мочевого пузыря у женщин и девочек-подростков. Они так же могут быть использованы для предотвращения инфекции у мужчин при проведении биопсии простаты. И как видно на рис. 3.9. 34 % фармацевтов до сих пор рекомендуют его в качестве лечения ИМП. Однако, на сегодняшний день, Европейское агенство по лекарственным препаратам рекомендует ограничивать применение фосфомицина у всех категорий пациентов, включая детей до 12 лет. Данный препарат рецептурного отпуска, и только 23 % фармацевтов отправляют пациента с жалобами ИМП к врачу.



Рис.3.10. Как правильно принимать фосфомицин:

Как видно на рис.3.10. только 25 % фармацевтов знают, как необходимо принимать фосфомицин и обеспечить наилучший фармакологический эффект. Все остальные респонденты имеют свое видение в отношении правильного приема этого препарата. К тому же на сегодняшний момент поднимается вопрос электронных рецептов, хотя в Украине, пока данный препарат до сих пор могут рекомендовать фармацевты.

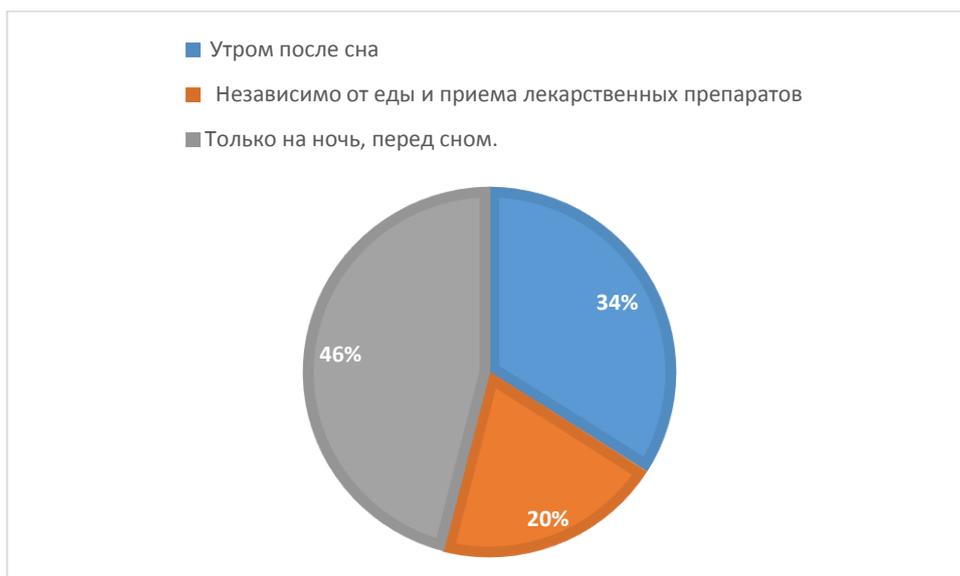


Рис.3.11. Если Вы рекомендуете фитопрепараты, в частности, препараты клюквы, как Вы рекомендуете их принимать?

Как видно на рис. 3.11. только 46 % фармацевтов реально знают, что фитопрепараты, содержащие экстракт клюквы, с целью профилактического лечения ИМП необходимо принимать на ночь, перед сном, после опорожнения мочевого пузыря. Механизм действия проантоцианидинов заключается в том, что они блокируют прикрепление основного уропатогена *E.coli* к уроэпителию мочевого пузыря, поэтому основная концентрация бактерий, содержащаяся в моче, утром с током мочи исчезает с мочеиспусканием пациента. Большая часть респондентов неправильно рекомендует фитопрепараты на основе клюквы, и, соответственно, эффективность их ниже.



Рис.3.12. Какие Вы знаете методы профилактики рецидива инфекций мочевыводящих путей?

Как видно на рис. 3.12. 87% фармацевтов считают, что фитопрепараты в целом на сегодняшний день являются надежным способом профилактики рецидивов ИМП. 46 % респондентов выбрали в качестве профилактического средства экстракт клюквы. 28 % работников считают, что хорошим способом профилактики является антибиотикопрофилактика в низких дозах, 21 % выбрали группу пенициллинов, а 12 % считают, что можно использовать любые антибиотики в терапевтической дозе около 10 дней. Иммуноактивные препараты и пробиотики выбрали соответственно 10 и 8% соответственно.

На сегодняшний день для профилактики рецидивов рекомендуется прием антибиотиков, иммуноактивных препаратов, употребление большого количества жидкости, при рецидивах у женщин, связанных с сексуальной активностью, – принудительное мочеиспускание сразу после полового акта, отказ от использования спермицидов и диафрагмы в качестве методов контрацепции и др. В Рекомендациях EAU для профилактики ИМП (2010) показано длительное применение следующих препаратов

- антибиотиков в низких дозах;
- иммуноактивных препаратов (например, препарата Уро-Ваксом);

- пробиотиков;
- экстракта клюквы (*Vaccinium macrocarpon*) в дозировке 36–72 мг/сутки.

До начала профилактической антибиотикотерапии необходимо подтвердить эрадикацию инфекции культуральным исследованием мочи через 1–2 недели после лечения (уровень доказательности 4, степень рекомендаций А). В нескольких клинических исследованиях была показана более высокая эффективность препаратом ОМ-89 (Уро-Вакс) по сравнению с плацебо, в связи с чем он может быть рекомендован для иммунопрофилактики у женщин с рецидивирующими неосложненными ИМП (уровень доказательности 1а, степень рекомендации В) [5, 6]. Но важно помнить, что назначение иммуноактивных препаратов с целью профилактики эффективно лишь в тех случаях, когда доказано отсутствие в посевах мочи возбудителя.

Нарушение нормальной микробиоты влагалища даже если и не становится причиной нарушения мочеиспускания, то играет значительную роль в генезе дизурии. Следовательно, алгоритм обследования женщин, страдающих нарушением мочеиспускания, обязательно должен включать исследование микрофлоры влагалища. Это очень важно и на этапе дальнейшего лечения и профилактики РИМП. Восстановление нормальной микрофлоры влагалища, а именно лактобактерий, с помощью пробиотиков или других препаратов возможно только после устранения патогенной микрофлоры влагалища, и, следовательно, врач должен назначать посев отделяемого из влагалища как до, так и после лечения антибиотиками, чтобы профилактика РИМП была обоснованной и адекватной. В настоящее время нет универсальных пробиотиков с клинически подтвержденной эффективностью в отношении профилактики ИМП. На сегодня это *L. rhamnosus* GR-1 и *L. reuteri* RC-14, в виде интравагинальных таблеток.

В повседневной практике рекомендуется ежедневный прием клюквы в количестве, содержащем 36 мг проантоцианидина А (уровень доказательности 1b, степень рекомендации С). Наилучшим подходом является применение тех веществ, которые, как показано, сохраняют биологическую активность в моче.

Механизм действия проантоцианидинов типа А клюквы – ингибирование связывания уропатогенов с Р-типом фимбрий посредством маннозоспецифичных, лектиноподобных структур с маннозоподобными остатками на клетках слизистой оболочки.

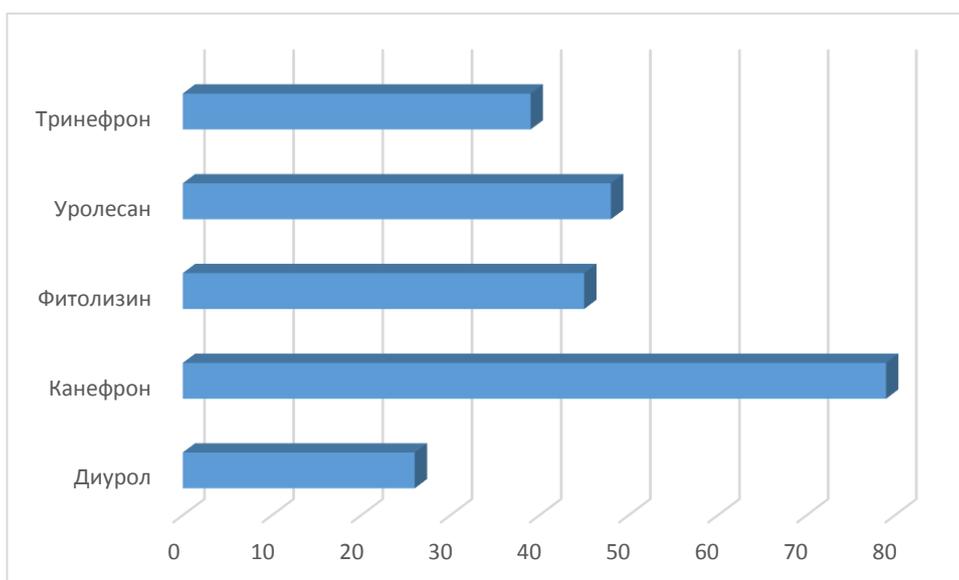


Рис.3.13. Какие фитопрепараты вы рекомендуете посетителям аптеки для симптоматического лечения инфекций мочевыводящих путей

Как видно на рис 3.13. рекомендации фармацевтов фитопрепаратов для симптоматического лечения ИМП разнообразны. На рисунке мы показали топ-6 препаратов, которые наиболее часто рекомендуют именно работники аптек. Лидирующую позицию в этом списке (коло 80 %) занимает Канефрон компании Bionogica.

Препарат имеет следующий состав:

- трава золототысячника (*Herbae Centaurii*) – 18 мг;
- корень любистка (*Radicis Levistici*) - 18 мг;
- листья розмарина (*Foliorum Rosmarini*) – 18 мг.

Компоненты препарата обеспечивают комплексное действие на мочевыводящую систему. Прямое антибактериальное действие обусловлено наличием фенолкарбоновых кислот, флавоноидов, эфирных масел и

реализуется связыванием препаратов. Связывание препарата с белками клеточной стенки, торможением бактериальной гиалуронидазы и разрушением клеточной мембраны бактерий; разрушением цитоплазматической мембраны бактерий и уменьшением активности аэробного дыхания без развития у микроорганизмов устойчивости

Мочегонное действие оказывается благодаря эфирным маслам любистка, косвенно — через улучшение кровенаполнения почечных канальцев, влияние на реабсорбционную функцию эпителия; прямо — за счет повышения осмотического давления в почечных канальцах фенолкарбоновыми кислотами).

Нефропротекторное действие обусловлено уменьшением проницаемости капилляров почек, оказывающий антипротеинурический эффект при длительном приеме.

До последнего времени одним из наиболее часто назначаемых растительных профилактических средств был препарат Канефрон, доказавший свою безопасность и эффективность при РИМП, а также при пиелонефрите на этапе долечивания, мочекаменной болезни как у взрослых, включая беременных, так и у детей. Однако участились случаи рецидива цистита, несмотря на отрицательные результаты бактериологического исследования после проведенного лечения. Это объясняется тем, что *E.coli.*, основной возбудитель ИМП, возбудитель, существует в составе биопленок, которые фиксируются на слизистой мочевых путей.

В этом перечне препаратов, которые рекомендуют фармацевты было только 1 препарат, содержащие экстракт клюквы PACran® - 250 мг, экстракт гибискуса - 100 мг. Но ситуация состоит в том, что данный препарат содержит нестандартизированный экстракт клюквы по проантоцианидинам, это основной класс БАВ, обеспечивающий уроантисептический и антибактериальный эффекты. Поэтому данный препарат, хоть и назначается часто, но эффективность сомнительна.

### **Выводы к разделу 3**

Таким образом, в нашей работе проведено теоретическое и статистическое исследования, направленные на поиск решения актуальной проблемы – рациональной профилактики ИМП и место фармацевта в этой цепочке. Несмотря на огромное количество растительных уроантисептиков на рынке Украины, не так много фитопрепаратов, эффективность которых доказана. В нашей работе мы увидели, что несмотря на большой опыт работы, не все фармацевты знают и применяют в своей практике протоколы фармацевта, который помогает правильно определить тактику отпуска ОТС-препаратов для симптоматического лечения ИМП.

## ВЫВОДЫ

В квалификационной работе проведено теоретическое и статистическое исследования, направленные на анкетирование фармацевтов и работников аптек и аптечных сетей Украины с целью выявления роли фармацевта в проведении фармацевтической опеки у пациентов при симптоматическом лечении РИМП.

1. В ходе проведения исследования был сформирован перечень вопросов в виде гугл – анкеты, который позволил провести статистический анализ, с помощью которого можно было понять уровень знаний фармацевтов в вопросах симптоматического лечения РИМП.
2. Проведено успешное анкетирование фармацевтов с разным опытом работы в отношении осведомленности и приверженности к протоколам фармацевта.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Hooton T. M. Recurrent urinary tract infection in women. *International Journal of Antimicrobial Agents*. 2012, Vol. 17, Iss. 4. P. 259–268.
2. Critical review of current definitions of urinary tract infections and proposal of an EAU/ESIU classification system / T. Johansen et al. *The International Journal of Antimicrobial Agents*. 2013. Vol. 38, Suppl. P. 64–70.
3. Mabeck C. E. Treatment of uncomplicated urinary tract infection in non-pregnant women. *Postgraduate medical journal*. 2019. Vol. 48, Iss. 556. P. 69–75.
4. Recurrent urinary tract infections in women with symptoms of pelvic floor dysfunction / B. T. Haylen et al. *International Urogynecology Journal*. 2019. Vol. 20, Iss. 7. P. 837–842.
5. Treatment of Recurrent Urinary Tract Infection Symptoms with Urinary Antiseptics Containing Methenamine and Methylene Blue: Analysis of Etiology and Treatment Outcomes / C. R. B. Gama et al. *Research and Reports in Urology*. 2020. Vol. 12. P. 639–649. DOI: <https://doi.org/10.2147/RRU.S279060> (Date of access: 10.09.2021).
6. Recurrence of urinary tract infection in a primary care setting: analysis of a 1-year follow-up of 179 women / R. Ikaheimo et al. *Clinical Infectious Diseases*. 2014. Vol. 22, Iss. 1. P. 91–99.
7. Ребров Б. А. Современные подходы к ведению рецидивирующих инфекций мочевыводящих путей у женщин. *Альманах клинической медицины*. 2017. № 45 (8). С. 665–673.
8. Immunoactive prophylaxis of recurrent urinary tract infections: a meta-analysis / K. G. Naber et al. *International Journal of Antimicrobial Agents*. 2015. Vol. 33. P. 111–119.
9. Szucs K., O’Neil K. M., Faden H. Urinary findings in asymptomatic subjects with spina bifida treated with intermittent catheterization. *The Pediatric Infectious Disease Journal*. 2015. Vol. 20, Iss. 6. P. 638–639.

10. Gupta K., Stamm W. E. Pathogenesis and management of recurrent urinary tract infections in women. *World Journal of Urology*. 2014. Vol. 17, Iss. 6. P. 415–420.
11. Stamm W. E. Harrison's Infectious Diseases. 2016. P. 272–282.
12. Family history and risk of recurrent cystitis and pyelonephritis in women / D. Scholes et al. *The Journal of Urology*. 2017. Vol. 184, Iss. 2. P. 564–569.
13. Recurrent urinary tract infections in postmenopausal women / R. Raz et al. *Clinical Infectious Diseases*. 2000. Vol. 30, Iss. 1. P. 152–156.
14. Risk factors for recurrent urinary tract infection in young women / D. Scholes et al. *The Journal of Infectious Diseases*. 2016. Vol. 182, Iss. 4. P. 1177–1182.
15. Foxman B. Recurring urinary tract infection: incidence and risk factors. *American Journal of Public Health*. 2016. Vol. 80, Iss. 3. P. 331–333.
16. Natural history of recurrent urinary tract infections in women / W. E. Stamm et al. *Reviews of Infectious Diseases*. 2018. Vol. 13, Iss. 1. P. 77–84.
17. Association between diaphragm use and urinary tract infection / S. D. Fihn et al. *Journal of the American Medical Association*. 2019. Vol. 254, Iss. 2. P. 240–245.
18. Pregnancy in a woman with treated bladder extrophy, split pelvis and hypoplasia of ischial bones. Case report / M Zimmer et al. *Neuroendocrinology letters*. 2018. Vol. 29, Iss. 3. P. 292–294.
19. Уніфікований клінічний протокол медичної допомоги. Гострий неускладнений цистит у жінок : Наказ МОЗ України від 23.11.2014 р. № 816. URL: [https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2019/11/816dod1\\_2](https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2019/11/816dod1_2) (дата звернення: 24.02.2021).
20. Эффективность Uroprofit у женщин с хроническим циститом / А. И. Неймарк и др. *Urologiia*. 2017. № 5. P. 52–57.
21. European Association of Urology Guidelines on Urological Infections 2013. URL: [www.uroweb.org](http://www.uroweb.org) (Date of access: 10.09.2021).

22. Антимикробная терапия и профилактика инфекций почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов. Российские национальные рекомендации. Москва, 2014. – 119 с.
23. Infectious Diseases Society of America Diagnosis, Prevention, and Treatment of Catheter-Associated Urinary Tract Infection in Adults: 2009 International Clinical Practice Guidelines from the Infectious Diseases Society of America / T. M Hooton et al. *Clinical Infectious Diseases*. 2010. Vol. 50, Iss. 5. P. 625–663.
24. Transposing the urethral meatus in the treatment of recurrent and postcoital cystitis in women with hypospadias / G. Ronzoni et al. *BJU International*. 2013. Vol. 87, Iss. 9. P. 894–896.
25. Transposition of the distal urethra in surgical treatment of recurrent lower urinary tract infection in women / M. Gvozdev et al. *Urologiia*. 2000. Vol. 3. P. 24–27.
26. Prevention of recurrent urinary tract infections by intravesical administration of hyaluronic acid and chondroitin sulphate: a placebo-controlled randomised trial / R. Damiano et al. *European Urology*. 2011. Vol. 59, Iss. 4. P. 645–651.
27. Intravesical therapy in recurrent cystitis: a multi-center experience / M. Torella et al. *Journal of Infection and Chemotherapy*. 2013. Vol. 19, Iss. 5. P. 920–925.
28. Naber K. Efficacy and safety of the phytotherapeutic drug Canephron® N in prevention and treatment of urogenital and gestational disease: review of clinical experience in Eastern Europe and Central Asia. *Research and Reports in Urology*. 2013. Vol. 5. P. 39–46.
29. Малкоч А. В., Филатова Н. Н., Хасабов Н. Н. Фитопрепараты в лечении и профилактике инфекции органов мочевой системы. *Лечащий врач*. 2016. № 9. С. 7.
30. Эффективность лонгидазы для инъекций 3000 МЕ в комплексном лечении хронического цистита у женщин / Д. Ю. Пушкарь и др. *Человек и лекарство* : тезисы докл. XII Росс. нац. конгр. Москва, 2014. С. 664.

31. Усовецкий И. А. Применение нового отечественного иммуномодулятора галавит в лечении урогенитальных инфекций. *Consilium Medicum*. 2014. Vol. 3. P. 25–27.
32. Cranberry juice fails to prevent recurrent urinary tract infection: results from a randomized placebo-controlled trial / C. Barbosa-Cesnik et al. *Clinical Infectious Diseases*. 2011. Vol. 52, Iss. 1. P. 23–30.
33. Самбукова Т. В., Овчинников Б. В., Ганопольский В. П. Перспективы использования фитопрепаратов в современной фармакологии. *Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии*. 2017. № 2. С. 56–63.
34. Beaulieu L., Harris C., Saleem A. Inhibitory effect of the Cree traditional medicine wiishichimanaanh (*Vaccinium vitis-idaea*) on advanced glycation endproduct formation: identification of active principles. *Phytotherapy Research*. 2010. № 24. P. 741–747.
35. Howell A. Bioactive Compounds in Cranberries and Their Role in Prevention of Urinary Tract Infections. *Molecular Nutrition & Food Research*. 2007. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17487930-bioactive-compounds-in-cranberries-and-their-role-in-prevention-of-urinary-tract-infections> (Date of access: 10.09.2021).
36. Волобой Н. Л., Бутакова Л. Ю., Смирнов И. В. Изучение антимикробного действия арбутина и гидрохинона в отношении некоторых представителей грамотрицательной флоры. *Химия растительного сырья*. 2013. № 1. С. 179–182.
37. Нефрокеа. *Compendium*. URL: <https://compendium.com.ua/info/200116/nefrokea-sup-sup> (дата обращения: 10.09.2021).
38. Цеменко К. В. Експериментальне вивчення фармакологічних активностей екстрактів з листя брусниці звичайної (*Vaccinium vitis-idaea*): дис. ... канд. фармацевт. наук : 14.03.05. Харків, 2021. 199 с.

- 39.Эффективная фармакотерапия. *Урология и нефрология*. 2013. № 3. С. 42–46.
- 40.Яцик К. М. Розробка фітосубстанцій і гранул із журавлини болотної плодів для профілактики і лікування інфекцій сечовидільної системи : дис. ... канд. фармацевт. наук : 15.00.01. Івано–Франківськ ; Київ, 2021. 258 с.
- 41.Про затвердження методичних вказівок «Визначення чутливості мікроорганізмів до антибактеріальних препаратів» : Наказ МОЗ України від 05.04.2007 р. № 167. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0167282-07> (дата звернення: 10.09.2021).
- 42.European convention for the protection of vertebrate animals used for experimental and other scientific purposes / Council of Europe. Strasbourg, 1986. 53 p.
- 43.Доклінічні дослідження лікарських засобів : метод. рек. / за ред. О. В. Стефанова. Київ : Авіцена, 2001. 528 с.
- 44.Волобой Н. Л., Смирнов И. В., Бондарев А. А. Особенности мочегонной активности арбутина и гидрохинона. *Сибирский медицинский журнал*. 2012. № 3. С. 131–134.
- 45.Волобой Н. Л. Связь фармакологической активности арбутина с его электронным строением: дис. канд. фармацевт. наук : 14.03.06. Барнаул, 2013. 145 с.
- 46.Уніфікований клінічний протокол медичної допомоги. Гострий неускладнений цистит у жінок : Наказ МОЗ України від 23.11.2011 р. № 816. URL: [https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2019/11/816dod1\\_2](https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2019/11/816dod1_2) (дата звернення: 12.10.2021).
- 47.Guay D. R. P. Contemporary management of uncomplicated urinary tract infections. *Drugs*. 2018. № 68. P. 1169–1205.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

**PROSPECTS OF THE USE OF PHYTOPREPARATIONS  
AS ANTI-RECURRENCE TREATMENT OF URINARY TRACT INFECTIONS**

Karim Achraf

Academic supervisor: Kireyev I.V.

National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine

k-cemenko@ukr.net

**Introduction.** Infections of the urinary system take second place after respiratory diseases among all microbial processes. So, in the USA, the incidence of urinary system infections is more than 23 cases per 1000 women per year, which is 5-10 times more than in men. The most frequent etiological factor in the development of urinary tract infections is *Escherichia coli*. According to data from various sources, *E. coli* accounts for 75-80% of all uropathogens, *Proteus mirabilis*, *Klebsiella*, *Enterococcus*, *Pseudomonas* – 15-10%, *Staphylococcus saprophyticus* – 6-8%, other infections – 4-2%. Urinary tract infections (UTIs) remain one of the most important problems of modern urology and medicine in general. According to statistics, UTIs rank second after respiratory tract infections in terms of outpatient care. Every year, more than 150 million cases of urinary tract infections are registered in the world.

**Aim.** Optimization of pharmacotherapy of urinary tract infection, search for the most modern methods of prevention of urinary tract infections.

**Materials and methods.** Study of protocols for the treatment of urinary tract infections and the use of herbal preparations as anti-recurrence therapy.

**Results and discussion.** Having analyzed the data on the phytochemical properties of new modified phytosubstances, it is possible to assert the presence of pronounced antibacterial, uroantiseptic, diuretic, anti-inflammatory effects.

**Conclusions.** Due to the available pharmacological properties, the large-fruited cranberry turned out to be a promising medicinal plant, which contains a complex of BARs: flavonoids, polyphenolic compounds, ascorbic, hydroxycinnamic and organic acids, polysaccharides, pectin substances, tannins, which cause the presence of pronounced antibacterial, diuretic, anti-inflammatory and uro-antiseptic effects. The creation of medicines based on lingonberry is a very promising direction in modern pharmacy. The important clinical importance of UTIs is determined by their prevalence, the difficulties of diagnosis in certain age groups of patients (children, the elderly), the adverse effect on health and work capacity, and the large economic costs of diagnosis and treatment. UTI is one of the causes of chronic renal failure, which determines the importance of their timely treatment and effective prevention.



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



## СЕРТИФІКАТ УЧАСНИКА

Цим засвідчується, що

**Karim Achraf**

**Academic supervisor: Kireyev I.V.**

брав(ла) участь у роботі

XXIX Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених та студентів  
«АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ СТВОРЕННЯ НОВИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ»

В.о. ректора  
Національного фармацевтичного  
університету



Алла КОТВИЦЬКА

19-21 квітня 2023 р, м. Харків



**Национальный фармацевтический университет**

Факультет по подготовке иностранных граждан  
Кафедра фармакологии и фармакотерапии  
Уровень высшего образования магистр  
Специальность 226 Фармация, промышленная фармация  
Образовательная программа Фармация

**УТВЕРЖДАЮ**  
**Заведующий кафедрой**  
**фармакологии и**  
**фармакотерапии**  
**Сергей ШТРЫГОЛЬ**  
“ 21 ” сентября 2022 года

**ЗАДАНИЕ**  
**НА КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ**  
**СОИСКАТЕЛЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Карім АШРАФ**

1. Тема квалификационной работы: «Роль фармацевта при отпуске отс-препаратов для симптоматического лечения инфекций мочевыводящих путей», руководитель квалификационной работы: Игорь КИРЕЕВ, д.мед.н., профессор

утвержденный приказом НФаУ от \_\_\_\_\_ «6» февраля 2023 года № 35

2. Срок подачи соискателем высшего образования квалификационной работы: апрель 2023 г.

3. Исходящие данные к квалификационной работе: посвящена изучению роли фармацевта при отпуске ОТС-препаратов в качестве профилактического лечения рецидивирующих инфекций мочевыводящих путей.

4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень вопросов, которые необходимо разработать): провести анкетирование фармацевтических работников, работающих в аптеках и аптечных сетях Украины, с целью статистического анализа рекомендаций фитопрепаратов в качестве симптоматического лечения рецидивирующих инфекций мочевыводящих путей.

5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей):  
3 таблицы, 16 рисунков

6. Консультанты разделов квалификационной работы

Раздел	Имя, ФАМИЛИЯ, должность консультанта	Подпись, дата	
		задание выдал	задание принял
1	Игорь КИРЕЕВ профессор заведения высшего образования кафедры фармакологии и фармакотерапии	21.09.2022	21.09.2022
2	Игорь КИРЕЕВ профессор заведения высшего образования кафедры фармакологии и фармакотерапии	25.10.2022	25.10.2022
3	Игорь КИРЕЕВ профессор заведения высшего образования кафедры фармакологии и фармакотерапии	30.11.2022	30.11.2022

7. Дата выдачи задания: « 21 » сентября 2022 года.

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН**

№ п/п	Название этапов квалификационной работы	Срок выполнения этапов квалификационной работы	Примечание
1.	Обзор литературы (оформление раздела 1)	сентябрь-октябрь 2022 г.	<b>выполнено</b>
2.	Формирование анкеты для фармацевтических работников. Загрузка в гугл-форму	сентябрь 2022 г.	<b>выполнено</b>
3	Проведение анкетирования среди населения разных групп через социальные сети	21.09.2022-30.11.2022 г.	<b>выполнено</b>
4.	Анализ полученных результатов	декабрь 2022 - март 2023 г.	<b>выполнено</b>
7.	Оформление квалификационной работы	март-апрель 2023 г.	<b>выполнено</b>
8.	Представление работы научному руководителю и получение от него отзыва	04 апреля 2023 г.	<b>выполнено</b>
9.	Представление квалификационной работы для рецензирования, получения рецензии	10 апреля 2023 г.	<b>выполнено</b>
10	Предварительная защита квалификационной работы на заседании кафедры	11 апреля 2023 г.	<b>выполнено</b>

Соискатель высшего образования

\_\_\_\_\_ Карім АШРАФ

Руководитель квалификационной работы

\_\_\_\_\_ Игорь КИРЕЕВ

**ВИТЯГ З НАКАЗУ № 35**  
**По Національному фармацевтичному університету**  
**від 06 лютого 2023 року**

нижченаведеним студентам 5-го курсу 2022-2023 навчального року, навчання за освітнім ступенем «магістр», галузь знань 22 охорона здоров'я, спеціальності 226 – фармація, промислова фармація, освітня програма – фармація, денна форма здобуття освіти (термін навчання 4 роки 10 місяців та 3 роки 10 місяців), які навчаються за контрактом, затвердити теми кваліфікаційних робіт:

Прізвище студента	Тема кваліфікаційної роботи		Посада, прізвище та ініціали керівника	Рецензент кваліфікаційної роботи
<b>• по кафедрі фармакології та фармакотерапії</b>				
Карім Ашраф	Роль фармацевта при відпуску ОТС-препаратів для симптоматичного лікування інфекцій сечовивідних шляхів	Pharmacist role in the release of OTC drugs for symptomatic treatment of urinary tract infections	Проф. Кіресь І.В.	Проф. Кошовий О.М.

Підстава: подання декана, згода ректора

Ректор

Вірно. Секретар



## ВИСНОВОК

**Комісії з академічної доброчесності про проведену  
експертизу щодо академічного плагіату у  
кваліфікаційній роботі здобувача вищої освіти  
№ 112917 від « 2 » травня 2023 р.**

Проаналізувавши випускну кваліфікаційну роботу за магістерським рівнем здобувача вищої освіти денної форми навчання Карім Ашраф, 5 курсу, і-01 групи, спеціальності 226 Фармація, промислова фармація, на тему: «Роль фармацевта при відпуску ОТС-препаратів для симптоматичного лікування інфекцій сечовивідних шляхів / Pharmacist role in the release of OTC drugs for symptomatic treatment of urinary tract infections», Комісія з академічної доброчесності дійшла висновку, що робота, представлена до Екзаменаційної комісії для захисту, виконана самостійно і не містить елементів академічного плагіату (копіляції).

Голова комісії,

**Професор**



**Інна ВЛАДИМИРОВА**

**3%**

**21%**

## ОТЗЫВ

**научного руководителя на квалификационную работу уровня высшего образования магистр специальности 226 Фармация, промышленная фармация**

**Карім АШРАФ**

**на тему: «РОЛЬ ФАРМАЦЕВТА ПРИ ОТПУСКЕ ОТС-ПРЕПАРАТОВ ДЛ Я СИМПТОМАТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ»**

**Актуальность темы.** Рецидивирующие инфекции мочевыводящих путей (РИМП) являются одной из наиболее распространенных бактериальных инфекций, развивающихся преимущественно у женщин. Согласно современным данным, установлено, что примерно у половины женщин после спонтанного решения неосложненной ИМП в течение следующего года возникает рецидив заболевания. Среди женщин в возрасте от 17 до 82 лет, имевших в анамнезе ИМП, рецидив был отмечен в 44% случаев в течение 1 года наблюдения. Большинство рецидивов ИМП происходит в результате реинфицирования, хотя в ряде случаев процесс обусловлен персистенцией микроорганизмов к уроэпителию (формирование внутриклеточных бактериальных сообществ) или наличием очагов инфекции, таких как посторонние тела, дивертикулы, инфицирование почки.

**Практическая ценность выводов, рекомендаций и их обоснованность.** Результат анкетирования продемонстрировал, что симптомы при рецидивирующих инфекциях мочевыводящих путей или игнорируются, или часто лечатся самостоятельно, независимо от выраженности симптомов. Фармацевты, в свою очередь, недостаточно осведомлены о данном заболевании, недооценивают последствия и нерационально проводят назначение симптоматического лечения.

Материалы данной работы излагались и обсуждались в: научно-практической конференции с международным участием XXIX научно-практической конференции с международным участием для молодых ученых и студентов «Актуальні питання створення нових лікарських засобів», 19-21 апреля 2023 р., Харьков.

**Оценка работы.** Цель исследования сформулирована четко, лаконично и согласуется с названием работы. Задачи подчинены целям исследования. Объект и предмет исследования сформулированы как категории, отражающие суть направления проводимых экспериментов. Подробно указана научная новизна и практическое значение полученных результатов, вклад автора работы.

**Общий вывод и рекомендации о допуске к защите.** Квалификационная работа Карім АШРАФ «Роль фармацевта при отпуске отс-препаратов для симптоматического лечения инфекций мочевыводящих путей» является самостоятельной завершенной работой, содержащей новые научные результаты и по своему объему, обоснованности проведенных исследований, научной значимости полученных результатов соответствуют требованиям к квалификационным работам, а ее автор заслуживает защиты такой работы.

Научный руководитель

\_\_\_\_\_

Игорь КИРЕЕВ

«4» апреля 2023 г.

## РЕЦЕНЗИЯ

на квалификационную работу уровня высшего образования магистр специальности 226 Фармация, промышленная фармация

**Карім АШРАФ**

на тему: **«РОЛЬ ФАРМАЦЕВТА ПРИ ОТПУСКЕ ОТС-ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ СИМПТОМАТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ»**

**Актуальность темы.** Рецидивирующая инфекция мочевых путей (РИМП) определяется как 2 неосложненных случая ИМП подряд в течение 6 мес. или более традиционно, как получение 3-х положительных культур в бактериологическом анализе мочи в течение предыдущих 12 мес. Большинство рецидивов происходит в первые 3 мес. после первичной инфекции. Рецидивирующие инфекции нижних мочевых путей – проблема, с которой пациентки обращаются к врачам разных специальностей. По данным исследования SONAR, проведенного в 2015-2016 гг., к гинекологам обращаются 17% больных с рецидивирующими инфекциями нижних мочевых путей, к урологам – 15%, к терапевтам – 11,4%, к провизору – 4,3%, к врачам других специальностей -12,3% пациенток. Не обращаются за помощью 40% больных, занимающихся самолечением. Отсутствие единых подходов к диагностике и лечению рецидивных инфекций нижних мочевых путей приводит к возникновению рецидивов у 48% больных.

**Теоретический уровень работы.** В своей работе Карім АШРАФ логически обосновывает выбор темы, объекта и предмета исследования в адекватных категориальных формах, характеризует использованные методы, научную новизну и практическое значение результатов, личный вклад. Структура данной работы является логичной, обусловленной характером актуальной проблемы, пониманием целей и задач квалификационной работы, решения поставленных задач, раскрываемых в трех разделах работы. Общие

результаты логически и четко представлены в разделе «Анализ результатов». Список литературных источников показывает, что автор проанализировал большое количество современной европейской и американской литературы.

**Предложения автора по теме исследования.** Продолжить анкетирование фармацевтических сотрудников по фармакодинамике и фармакокинетике лекарственных препаратов для симптоматического лечения инфекций мочевыводящих путей.

**Практическая ценность выводов, рекомендаций и их обоснованность.** Результат анкетирования продемонстрировал, что ИМП как симптом либо игнорируется, либо часто лечится самостоятельно, независимо от степени высыпаний. Фармацевтические работники, в свою очередь, недостаточно осведомлены о данном заболевании, недооценивают последствия и нерационально проводят назначение симптоматического лечения.

**Недостатки работы.** В работе встречаются грамматические ошибки.

**Общий вывод и оценка работы.** В работе впервые проведено такое анкетирование, направленное на осведомленность фармацевтов алгоритмов фармацевтической опеки при симптоматическом лечении инфекций мочевыводящих путей. Квалификационная работа Карім АШРАФА является самостоятельной завершённой работой, содержащей новые научные результаты и по своему объёму, обоснованности проведенных исследований, научной значимости полученных результатов соответствуют требованиям, которые предъявляются к квалификационным работам, а ее автор заслуживает защиты такой работы.

Рецензент \_\_\_\_\_

проф. Олег КОШЕВОЙ

«10» апреля 2023 г.

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Витяг з протоколу № 14**

**від 11 квітня 2023 року**

**м. Харків**

**засідання кафедри фармакології та фармакотерапії**

**ПРИСУТНІ:** зав. каф. проф. Штриголь С.Ю., проф. Кіреєв І.В., проф. Деримедвідь Л.В, проф. Бутко Я.О., проф. Щокіна К.Г., доц. Белік Г.В., доц. Рябова О.О., доц. Жаботинська Н.В., доц. Куценко Т.О., доц. Таран А.В., доц. Матвійчук А.В., доц. Савохіна М.В., доц. Степанова С.І., ас. Кононенко А.В., ас. Толмачова К.С., ас. Цеменко К.В., Адлер Б.А., Чубар`ян Ю.І., Барзак Д.Т., Краснораменська О.В., Шульга Ю.М., Рубан Я.В., Суровцева Д.О., Леонова Я.І., Заворотько Д.І., Вороніна А.О., Давидов Е.М., Шостенко К.В., Дібіт Шараф Еддін, Жудат Ікрам, Алауі Абдаллауі Яссін, Буррус Ахлам, Ель Хамді Мохаммед, Меллоукі Хамза, Іфтахі Яссін, Карім Ашраф, Айнау Умайма, Елбадауі Хажар, Ель Хайель Хаджар, Толбі Ель Мехді, Беналлал Зінеб, Бенсаїд Мохаммед, Ел-Жамаї Сальма, Ельбахаджі Раїхана, Бензід Ясіне, Кадді Каутар.

**ПОРЯДОК ДЕННИЙ:**

Розгляд кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти для подання робіт до Екзаменаційної комісії.

**СЛУХАЛИ:**

Здобувача вищої освіти Карім Ашрафа зі звітом про проведену наукову діяльність за темою кваліфікаційної роботи: «Роль фармацевта при відпуску ОТС-препаратів для симптоматичного лікування інфекцій сечовивідних шляхів».

**УХВАЛИЛИ:**

Кваліфікаційну роботу розглянуто. Здобувач вищої освіти Карім Ашраф допускається до захисту даної кваліфікаційної роботи в Екзаменаційній комісії.

Завідувач кафедри фармакології

та фармакотерапії, проф. \_\_\_\_\_

Штриголь С.Ю.

Секретар кафедри фармакології

та фармакотерапії, ас. \_\_\_\_\_

Кононенко А.В.

## НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

### ПОДАННЯ ГОЛОВІ ЕКЗАМЕНАЦІЙНОЇ КОМІСІЇ ЩОДО ЗАХИСТУ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Направляється здобувач вищої освіти Карім АШРАФ до захисту кваліфікаційної роботи за галуззю знань 22 Охорона здоров'я спеціальністю 226 Фармація, промислова фармація освітньою програмою Фармація на тему: «Роль фармацевта при відпуску отс-препаратів для симптоматичного лікування інфекцій сечовивідних шляхів».

Кваліфікаційна робота і рецензія додаються.

Декан факультету \_\_\_\_\_ / Світлана КАЛАЙЧЕВА /

#### **Висновок керівника кваліфікаційної роботи**

Здобувач вищої освіти Карім АШРАФ проявив себе відповідальним, теоретично підготовленим, наполегливим дослідником, зарекомендував себе кваліфікованим, цілеспрямованим спеціалістом. Робота є самостійною завершеною працею, яка містить нові наукові статистичні результати. За обсягом, обґрунтованістю проведених досліджень, науковою значущістю одержаних результатів відповідає умовам, які пред'являються до кваліфікаційних робіт та її автор заслуговує на захист такої роботи.

Керівник кваліфікаційної роботи

\_\_\_\_\_ Ігор КІРЕЄВ

«4» квітня 2023 р.

#### **Висновок кафедри про кваліфікаційну роботу**

Кваліфікаційну роботу розглянуто. Здобувач вищої освіти Карім АШРАФ допускається до захисту даної кваліфікаційної роботи в Екзаменаційній комісії.

Завідувач кафедри  
фармакології та фармакотерапії

\_\_\_\_\_ Сергій ШТРИГОЛЬ

“11” квітня 2023 року

Квалификационную работу защищено

в Экзаменационной комиссии

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

С оценкой \_\_\_\_\_

Председатель Экзаменационной комиссии,

доктор фармацевтических наук, профессор

\_\_\_\_\_ / Олег ШПИЧАК /