

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ УКРАИНЫ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
фармацевтичний факультет  
кафедра фармакологии и фармакотерапии**

**КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

на тему: **««АНАЛИЗ ДИЕТИЧЕСКИХ ДОБАВОК ДЛЯ  
ПРОФИЛАКТИКИ РЕЦИДИВОВ ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ  
ПУТЕЙ»»**

**Выполнил:** соискатель высшего образования группы  
Фм19(5,0д)i-07

специальности 226 Фармация, промышленная фармация  
образовательной программы Фармация

Иман ОМАРИ

**Руководители:** ассистент кафедры фармакологии и  
фармакотерапии, к.фарм.н.

Карина ЦЕМЕНКО

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

Олег КОШЕВОЙ

**Харьков – 2024 год**

## АННОТАЦИЯ

Квалификационная работа посвящена изучению анализа диетических добавок и роли самого фармацевтического работника при отпуске таких продуктов в качестве профилактического средства для предотвращения рецидивов инфекций мочевыводящих путей. Результат нашей работы продемонстрировал, что симптомы инфекций мочевыводящих путей могут игнорироваться, или часто лечиться самостоятельно, несмотря на выраженность симптомов. Фармацевтические работники, в свою очередь, не так часто применяют протоколы фармацевта, не всегда обращают внимание на угрожающие симптомы, и в связи с этим, нерационально рекомендуют ОТС-препараты. Общий объем работы – 47 страницы, состоящей из введения, 3 разделов, содержит 3 таблиц, 16 рисунков, 34 ссылки на литературные источники.

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

## ANNOTATION

The qualification work is devoted to the analysis of dietary supplements and the role of the pharmaceutical worker in dispensing such products as preventive measures to prevent recurrent urinary tract infections. The results of our study have shown that the symptoms of such infections are often ignored or self-treated despite their severity. Pharmacists also do not always apply pharmacist protocols and may overlook threatening symptoms, leading to irrational recommendations of OTC medications. The total volume of the work is 47 pages and includes an introduction, 3 sections, 3 tables, 16 figures, and 34 references to literature sources.

*Keywords:* large cranberry, uroantiseptic effect, diuretic activity, antibacterial effect..

## СОДЕРЖАНИЕ

### ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ ЗНАЧЕНИЙ

|  |    |
|--|----|
| ВВЕДЕНИЕ .....   | 5  |
| РАЗДЕЛ I. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ПРОФИЛАКТИКЕ<br>ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ (обзор литературы).....   | 8  |
| 1.1 Современные взгляды на профилактику РИМП .....   | 8  |
| 1.2 Целесообразность применения диетических добавок для профилактики<br>рецидивов инфекций мочевых путей. ....   | 15 |
| РАЗДЕЛ 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.....  | 23 |
| РАЗДЕЛ 3. РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ И СТАТИСТИЧЕСКИЙ<br>АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ДИЕТИЧЕСКИХ ДОБАВОК ДЛЯ<br>ПРОФИЛАКТИКИ РЕЦИДИВОВ ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ<br>ПУТЕЙ ..... | 28 |
| ВЫВОДЫ.....  | 43 |
| СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....  | 44 |
| ПРИЛОЖЕНИЯ.....  | 49 |

## **ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ ЗНАЧЕНИЙ**

|      |  |
|------|--|
| АБП  | –антибактериальный препарат;                   |
| ДД   | – диетическая добавка;                         |
| БАВ  | – биологически активное вещество;              |
| ИМС  | – инфекции мочевыводящей системы;              |
| ПАЦ  | – проантоцианидины;                            |
| РИМП | – рецидивирующая инфекция мочевыводящих путей. |

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность темы.** Рецидивирующие инфекции мочевыводящих путей (РИМП) являются повторяющимися случаями инфекций в мочевыводящей системе, таких как цистит (воспаление мочевого пузыря) и пиелонефрит (воспаление почек). Эти инфекции могут стать хроническими и привести к серьезным осложнениям, если не лечиться должным образом [1].

Пациенты с РИМП могут испытывать регулярные эпизоды инфекций, которые могут привести к значительному дискомфорту, боли и ухудшению качества жизни. Повторяющиеся инфекции мочевыводящих путей могут быть вызваны различными факторами, включая анатомические особенности, нарушения в иммунной системе, наличие камней в почках или мочевом пузыре, а также неполное выведение мочи из мочевого пузыря [2,3].

Лечение РИМП включает в себя курс антибиотиков для уничтожения патогенных бактерий, вызывающих инфекцию. Однако длительное и частое применение антибиотиков может привести к резистентности бактерий и осложнить лечение в будущем [4].

Помимо антибиотиков, врачи могут рекомендовать различные стратегии профилактики для снижения риска рецидивов РИМП. Эти меры включают в себя увеличение потребления воды для улучшения выведения мочи, поддержание хорошей гигиены мочеполовых органов, избегание задержки мочи, использование клюквенных препаратов или пробиотиков, которые могут помочь снизить количество инфекций [5]. В некоторых случаях врачи также могут рассмотреть хирургические вмешательства для коррекции анатомических аномалий, которые могут способствовать рецидивам инфекций [6,7].

Применение диетических добавок на основе клюквы в качестве профилактического средства против инфекций мочевыводящих путей имеет определенную целесообразность, особенно у людей с повышенным риском рецидивирующих инфекций. Прежде всего клюква препятствует

прикреплению бактерий. Клюква содержит вещества, которые помогают предотвратить прикрепление уропатогенных бактерий, таких как *Escherichia coli*, к стенкам мочевого пузыря и других органов мочевыводящей системы. Это может помочь предотвратить развитие инфекции [8]. Активные компоненты клюквы обладают уроантисептическими свойствами, то есть способностью уничтожать или ингибировать рост бактерий в мочевыводящей системе, что также помогает предотвратить развитие инфекции. Регулярное потребление клюквы может помочь поддерживать здоровье мочевыводящей системы в целом, включая мочевой пузырь, почки и мочеточники. Это может снизить риск развития различных проблем, включая камни в почках и цистит. Клюква содержит большое количество антиоксидантов, которые помогают защищать клетки от повреждений свободными радикалами, поддерживая здоровье и функциональность мочевыводящей системы. [9,10,11].

**Цель и задачи работы.** Цель работы – анализ ассортимента диетических добавок для профилактики рецидивов инфекций мочевыводящих путей с последующим анкетированием фармацевтов, работающих в аптеках и аптечных сетях Украины, с целью статистического анализа рекомендаций диетических добавок в качестве профилактического лечения рецидивирующих инфекций мочевыводящих путей.

Для достижения цели необходимо было решить следующие задачи:

- 1) Проанализировать ассортимент диетических добавок на рынке Украины, которые рекомендованы для профилактики инфекций мочевыводящих путей
- 2) Проведение анкетирования среди фармацевтов аптек и аптечных сетей Украины.

*Объект исследования* – анкета «Алгоритм беседы фармацевта и проведение фармацевтической опеки при симптоматическом лечении рецидивирующих инфекций мочевыводящих путей».

*Предмет исследования* – фармакологическая коррекция диетическими добавками рецидивов мочевыводящих путей.

*Методы исследования:* анкетирование фармацевтов 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: научно-практической конференции с международным участием «Ліки-людині», 21-22 марта 2024 р., м.Харків

По результатам работы опубликованы тезисы.

**Элементы научной новизны.** В работе впервые проведено анкетирование фармацевтов аптек и аптечных сетей по осведомленности приверженности алгоритму фармацевтической опеки в профилактике рецидивов ИМП, о рекомендациях диетических добавок, которые 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

# СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ПРОФИЛАКТИКЕ ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

### (обзор литературы)

#### 1.1 Современные взгляды на профилактику РИМП.

Рецидивирующая инфекция мочевыводящей системы (ИМС) является распространенным, дорогостоящим и тяжелым состоянием, затрагивающим женщин всех возрастных категорий, рас и этнических групп независимо от социально-экономического статуса или уровня образования. Частота и распространенность рецидивирующей ИМС зависят от применяемого определения [12]. Приблизительно 60% женщин будут испытывать симптоматический острый бактериальный цистит в течение своей жизни, что часто интерпретируется как ИМС. Согласно оценкам, 20–40% женщин, у которых был один предыдущий эпизод цистита, могут перенести дополнительный эпизод, из которых 25–50% столкнутся с множественными рецидивирующими эпизодами. Оценка и лечение ИМП по всему миру обходятся в несколько миллиардов долларов в год, достигая в США примерно 2 миллиардов долларов в год [13,14,15,16,17].

РИМП определяется как рецидивы неосложненных и/или осложненных ИМП с частотой не менее 3 ИМП/год или 2 ИМП за последние 6 месяцев.

Менеджмент пациентов с рецидивирующей ИМП должен включать сбор полного анамнеза, включая оценку симптомов нижних мочевых путей, таких как дизурия, частота, срочность, никтурия, недержание мочи, гематурия, фекалурия. История ИМП включает частоту ИМП, применение протимикробных препаратов и документацию положительных культур и типа культивируемых микроорганизмов. Факторы риска для осложненных ИМП включает частоту ИМП, применение протимикробных препаратов также



должны быть выяснены. Кроме того, физикальное обследование, включая обследование брюшной полости и детальное обследование органов малого таза, должно проводиться для выявления любых структурных или функциональных нарушений, включая вагинальную атрофию и выпадение тазовых органов. Большое плановое обследование, включая цистоскопию, визуализацию верхних мочевых путей и т. д., обычно не рекомендуется. Однако его следует проводить без промедления в атипичных случаях, например, при подозрении на камни почек, обструкцию оттока, интерстициальный цистит или уротелиальный рак [18,19].

Среди предикторов развития рецидивирующих ИМП у молодых и предменопаузальных женщин следует выделить: половой акт, использование спермицидов, новый сексуальный партнер, а также история ИМС у матери и в детстве. Возрастные предикторы постменопаузальных женщин и женщин пожилого возраста включают: историю ИМП до менопаузы, недержание мочи, атрофический вагинит из-за дефицита эстрогенов, цистоцеле, увеличение объема остаточной мочи, катетеризацию и другие причины[20].

Согласно рекомендациям AUA/CUA/SUFU (2019) и EAU (2020), лечение рецидивирующих ИМС в случае обострения предполагает назначение антибактериальных препаратов с минимальной продолжительностью приема, не более 7 дней. Клиницисты должны применять терапию первой линии (нитрофурантоин, триметоприм/сульфаметоксазол, фосфомицин) в зависимости от антибиотикограммы для лечения симптоматических ИМП у женщин. (табл. 1.1) [21,22]. Частота устойчивости к фторхинолонам больше 15%, и они не рекомендуются как препараты первого выбора (табл. 1.1.)

Таблица 1.1

**Терапия инфекций мочевыводящих путей [21]**

| Препараты выбора  | Альтернативные средства                                    |
|---|--|
| Фосфомицин трометамол (3 г однократно)  | Офлоксацин (по 200 мг 2 раза в день в течение 3 дней)      |
| Нитрофурантоин (100 мг 2 раза в сутки в течение 5-7 дней)   | Ципрофлоксацин (по 250 мг 2 раза в день в течение 3 суток) |
| Пивмециллином (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)                              |  |

Вопрос назначения противорецидивной терапии, направленной на минимизацию обострений микробно-воспалительного процесса и повышение качества жизни пациентов, остается актуальным. Рекомендации AUA/CUA/SUFU (Guideline Recurrent Uncomplicated Urinary Tract Infections in Women, 2019) предлагают назначать антибиотикопрофилактику (постоянную или интервальную) для снижения риска будущих ИМС у женщин всех возрастных групп, у которых ранее была диагностирована ИМС.

В рекомендациях EAU (2020), в разделе "Непрерывная низкодозовая антимикробная профилактика и послекоитальная профилактика", также предлагается назначать антимикробные препараты как непрерывную низкодозовую профилактику в течение длительных периодов времени (от 3 до 6 месяцев) или как послекоитальную профилактику, так как оба режима снижают частоту рецидивирующих ИМС. Обязательно предложить оба варианта после консультации, а также в тех случаях, когда изменения в

поведении и неантимикробные меры оказались неэффективными. Схемы лечения включают нитрофурантоин 50 или 100 мг один раз в день, фосфомицин трометамол 3 г каждые 10 дней, триметоприм 100 мг один раз в день, а при беременности цефалексин 125 или 250 мг или цефаклор 250 мг один раз в день. Послеродовую профилактику следует рассмотреть у беременных с частыми ИМС в анамнезе до наступления беременности, чтобы снизить риск развития ИМС (EAU 2020).

Тем временем Национальный институт здравоохранения и медицинского обслуживания Великобритании и Северной Ирландии (NICE UK) для небеременных женщин с рецидивирующими ИМС предлагает рассмотреть возможность пробной антибиотикопрофилактики только в том случае, если меры поведенческой и личной гигиены, а также вагинальные эстрогены (у женщин в постменопаузе) оказались неэффективными или неподходящими. У небеременных женщин с рецидивирующими ИМС следует убедиться, что все текущие ИМС прошли адекватное лечение, а затем рассмотреть возможность применения однократной дозы антибиотиков для профилактики при воздействии идентифицированного триггерного фактора с учетом: тяжести и частоты предыдущих симптомов; риска развития осложнений, предыдущих результатов посева мочи и чувствительности; предыдущего применения антибиотиков, что могло привести к появлению стойких бактерий; предпочтения женщины в отношении применения антибиотиков. В клинических рекомендациях (2020) по антимикробной терапии и профилактике инфекций почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов уделяется внимание тому, что длительный прием антимикробных препаратов в субингибирующих дозах приводит к селекции резистентных штаммов микроорганизмов, способствует образованию биопленок, развитию аллергических реакций, и после прекращения такого поддерживающего лечения примерно у 60% женщин в течение 3–4 месяцев отмечается рецидив инфекции. Альтернативой является лечение обострений ИМС полными курсовыми дозами антимикробных препаратов.

Однако авторы предлагают не только полные курсовые дозы антимикробных препаратов, но и постоянную и интервальную послекоитальную профилактику с выбором и дозировкой препаратов, и продолжительность их назначения немного отличается от рекомендаций Европейской и Американской ассоциаций урологов: фосфомицин трометамол 3 г (однократная доза) через каждые 10 дней в течение 3 месяцев, или фуразидин по 100 мг 3 раза в день в течение 7 дней, или нитрофурантоин 50–100 мг 3–4 раза в день в течение 7 дней; нифурател 400 мг до или сразу после полового акта (послекоитальный цистит). В зависимости от результатов бактериологического исследования: цефиксим 400 мг 1 раз в день в течение 5 дней. Беременным женщинам рекомендуется: фосфомицин трометамол 3 г однократно, или цефиксим 400 мг 1 раз в день в течение 5 дней, или цефалексин 250 мг 2 раза в день[21,22].

Резюме диагностической оценки и лечению рецидивирующих ИМС (EAU 2020) показывает, что заместительная терапия вагинальными эстрогенами демонстрирует тенденцию к предотвращению рецидивирующих ИМС у женщин в постменопаузе. У женщин в пери- и постменопаузе с рецидивирующими ИМС клиницисты должны рекомендовать вагинальную терапию эстрогенами, чтобы снизить риск будущих ИМС, если нет противопоказаний к терапии эстрогенами[23].

Также было показано, что ОМ-89 более эффективен, чем плацебо, для иммунопрофилактики у женщин с рецидивирующими ИМС в нескольких рандомизированных исследованиях с хорошим профилем безопасности. Как непрерывная низкодозовая антимикробная профилактика, так и послекоитальная антимикробная профилактика снижают уровень рецидивирующих ИМС. Проспективное когортное исследование показало, что прерывчатая самостоятельная терапия эффективна, безопасна и экономична у женщин[24,25].

Вместе с тем в рекомендациях и Американской, и Европейской ассоциаций урологов рассматриваются варианты альтернативной

неантибактериальной профилактики, предлагается с уровнем доказательной базы С профилактика клюквой для рецидивирующих ИМП (AUA/CUA/SUFU Guideline Recurrent Uncomplicated Urinary Tract Infections in Women, 2019). В то же время в разделе "Профилактика клюквой" (EAU, 2020) ограниченные исследования показали, что клюква полезна[25].

Профилактика инфекций мочевыводящих путей с использованием клюквы основана на ее свойствах, которые могут помочь предотвратить инфекции и уменьшить риск их рецидивов. Клюква содержит вещества, которые могут помочь предотвратить прикрепление бактерий к стенкам мочевыводящих путей, что способствует выводу бактерий из организма и предотвращению развития инфекций. Вот несколько способов использования клюквы в качестве профилактического средства против инфекций мочевыводящих путей [26]:

1. Употребление клюквенного сока: Регулярное употребление клюквенного сока может помочь создать не благоприятную среду для размножения бактерий в мочевыводящих путях.

2. Принятие клюквенных добавок: Клюквенные добавки доступны в виде капсул или таблеток и могут быть приняты в качестве дополнительного источника активных веществ клюквы.

3. Включение клюквы в рацион питания: Клюква может быть включена в рацион питания в форме свежих или сушеных ягод, смузи, салатов или других блюд.

4. Профилактика урологических инфекций: Клюква может быть рекомендована в качестве профилактического средства для людей, склонных к рецидивирующим инфекциям мочевыводящих путей, таким как циститы или пиелонефриты.

5. Соблюдение рекомендаций врача: Перед началом применения клюквы в качестве профилактического средства следует проконсультироваться с врачом, особенно если у вас есть медицинские

проблемы или вы принимаете какие-либо лекарства, чтобы убедиться, что это безопасно и эффективно для вас.

Хотя клюква может быть полезным дополнением к профилактике инфекций мочевыводящих путей, важно помнить, что она не заменяет рекомендации врача и другие меры профилактики, такие как соблюдение гигиенических правил и урологических рекомендаций[27].

Из медицинской литературы видно, что диетические добавки в Украине появились около 20 лет назад, а сегодня украинцы могут приобрести продукцию от более 200 фирм-производителей диетических добавок. Зная о таком разнообразии добавок, врач может включать их в рацион диетического или рационального питания для оптимизации обменных процессов и функций организма человека с учетом его здоровья. Поэтому разработка и применение диетических добавок должны обязательно контролироваться специальными органами. Среди всех методов интегративного, комплементарного и альтернативного лечения наиболее популярными являются биологически активные добавки. Это объясняется тем, что они доступны широкому кругу людей, относительно недорогие по стоимости и могут быть приобретены без рецепта врача.

Управление по контролю за пищевыми продуктами и лекарственными средствами США (FDA) регулирует пищевые добавки отдельно от лекарств. FDA контролирует качество и нормы производства, но не обеспечивает стандартизацию активных ингредиентов или их эффективность [27,28].

Таким образом, актуальным вопросом профилактики РИМП является применение диетических добавок и парафармацевтических препаратов, способных повышать адаптационные возможности организма в экстремальных условиях. Их применение помогает предотвратить развитие рецидивов инфекций мочевыводящих путей; они обладают антиоксидантным, иммуномодулирующим и антимикробным эффектами, оказывают мочегонное действие, приводя к санации мочевыводящих путей. Это обуславливает

научный анализ существующих на рынке диетических добавок, содержащих плоды клюквы крупноплодной [28].

## **1.2. Целесообразность применения диетических добавок для профилактики рецидивов инфекций мочевых путей.**

Один из методов решения проблемы определения эффективности новых диетических добавок состоит в подробном изучении фармакологической активности биологически активных веществ (БАВ), входящих в их состав. Наше внимание привлекло лекарственное растение- клюква крупноплодная, которая на протяжении многих лет используются в народной медицине для профилактики рецидивов инфекций мочевыводящих путей. Мы проанализировали рынок диетических добавок с клюквой, и выделили топ 7 диетических добавок[28-29].

Одной из известных на рынке Украины диетических добавок была добавка УроПак36. Каждая капсула препарата УроПак-36 содержит 144 мг экстракта клюквы, что соответствует 36 мг проантоцианидинов А. Проантоцианидины – это естественные вещества, которые способствуют повреждению бактериальной оболочки, препятствуют размножению и прилипанию бактерий к эпителию мочевыводящих путей. Проантоцианидины А, содержащиеся в УроПак-36, препятствуют размножению патогенных микроорганизмов на поверхности эпителия мочевыводящих путей. Этот эффект не только относится к E.coli, вызывающей около 90% инфекций мочевыводящих путей, но и к другим распространенным возбудителям инфекций мочевыводящих путей. Это способствует быстрому удалению возбудителей, предотвращая колонизацию микроорганизмами мочевыводящей системы. УроПак-36 окисляет мочу, создавая неблагоприятную среду для роста и размножения патогенных бактерий. Увеличение уровня кислотности мочи также мешает образованию

нерастворимых камней, предотвращая развитие мочекаменной болезни [30-31].

Препарат рекомендуется для нормализации функционального состояния мочевыводящей системы при острых и хронических воспалительных заболеваниях, таких как рецидивирующий хронический бактериальный цистит, острый бактериальный цистит, пиелонефрит, неспецифический бактериальный уретрит, бессимптомная бактериурия у беременных, инфекции мочевыводящих путей после урологических манипуляций и оперативного вмешательства. Это достигается за счет противодействия адгезии микроорганизмов к эпителию мочевыводящих путей и бактериостатических свойств биологически активных веществ экстракта клюквы. Благодаря этому уменьшается риск возникновения инфекций мочевыводящих путей у лиц с рецидивирующими инфекциями мочевыводящих путей, постменопаузальными женщинами, пациентами с сахарным диабетом и активным половым образом жизни, а также женщинами, использующими механические противозачаточные средства.

Следующей известной диетической добавкой на рынке Украины является Диурол - инновационная формула, которая объединяет экстракты клюквы и гибискуса для улучшения функционирования мочевыводной системы.

Особенности данной добавки:

- "PACran®" - это запатентованный экстракт клюквы, произведенный по специальной технологии из целых ягод, включая кожуру, семена, мякоть и сок.
- "Ellirose™" - экстракт гибискуса, также запатентованный компанией "Naturex SA" (Франция), обладает свойствами, способствующими профилактике инфекций мочевыводной системы. (Рис 2.1)





Рис. 1.1. Диетическая добавка  
Диурол

Данный продукт применяется по рекомендации врача в качестве диетической добавки к рациону питания, чтобы обогатить организм органическими кислотами (включая урсоловую, бензойную, лимонную, яблочную, протокатеховую, гибисковую, винную, аскорбиновую и щавлевую), проантоцианидинами, полифенолами и витаминами (А, В1, В2, В5, В6, С, РР). Эти компоненты помогают укрепить защитные функции организма в условиях неблагоприятной гигиены, при сезонных изменениях и стрессовых ситуациях [32].

Применение этой добавки направлено на предотвращение проникновения бактерий в слизистые оболочки мочевыводящих путей и профилактику развития бактериальных инфекций и рецидивов хронических неспецифических заболеваний мочевыводящих путей, таких как цистит, пиелонефрит и гломерулонефрит. Он также применяется для профилактики образования мочевых камней путем увеличения рН мочи, особенно после их удаления [33].



Рис. 1.2. Манурин (уникальная комбинация клюквы и Д-маннозы)

Манурин - современный растительный антисептик, созданный на основе D-маннозы и стандартизированных растительных экстрактов производства EUSA (Франция). Уникальное сочетание этих ингредиентов позволяет использовать Манурин для усиления эффективности традиционных средств, используемых при антибактериальной терапии мочевыводящей системы, в том числе при резистентности микрофлоры к ним, а в некоторых случаях и в качестве альтернативы антибиотикотерапии. Активные компоненты:

D-манноза - это естественный моносахарид, который используется как диетическая добавка для профилактики и лечения инфекций мочевыводящих путей (ИМП), таких как циститы. Она представляет собой вещество, которое имеет способность предотвращать прикрепление бактерий к клеткам слизистой оболочки мочевыводящих путей, что способствует их выведению из организма и предотвращает развитие инфекции. Прием D-маннозы может помочь снизить риск развития инфекций мочевыводящих путей, особенно при повторных случаях циститов. D-манноза может применяться как профилактическое средство для людей, склонных к рецидивирующим ИМП. Однако важно отметить, что использование D-маннозы в качестве профилактического средства требует консультации с врачом. Он поможет определить подходящую дозировку и продолжительность приема в зависимости от индивидуальных особенностей и медицинской истории пациента.

D-манноза обычно принимается в форме порошка или капсул и может использоваться как самостоятельное средство или в сочетании с другими препаратами и методами лечения. Как и любое лекарственное средство, применение D-маннозы может вызвать побочные эффекты у некоторых людей, поэтому важно соблюдать рекомендации врача и наблюдать за возможными негативными реакциями. D-Манноза - это моносахарид, который частично метаболизируется микробиотой и организмом, а значительная часть выводится, практически в неизменном виде, в мочевой пузырь, где оказывает защитное действие в отношении патогенных бактерий, вызывающих наиболее распространенные инфекции мочевыводящих путей. D-манноза замедляет адгезию бактерии *Escherichia coli* к эпителиальным клеткам слизистой оболочки мочевого пузыря (замедляет прилипание кишечной палочки к эпителию мочевыводящих путей) и таким образом способствует их выводу вместе с мочой, предотвращая колонизацию мочевыводящей системы микроорганизмами и, как следствие, развитие воспаления.

Экстракт клюквы, который входит в состав препарата Манурин, представляет собой экстракт целых ягод клюквы, стандартизированный по содержанию проантоцианидинов типа А. В каждой капсуле содержится 144 мг экстракта клюквы, что соответствует 36 мг проантоцианидина А. Протоцианидины А препятствуют размножению и обеспечивают мощный антиадгезивный эффект бактерий *Escherichia coli*, основного возбудителя инфекций мочевыводящих путей. Экстракт клюквы также влияет на регулирование кислотности мочи, препятствует образованию камней, обладает противовоспалительным, диуретическим и бактерицидным действием.

Другой компонент препарата - экстракт ортосифона красного (почечного чая), который является сильным диуретиком. Он способствует выводу хлоридов, свинца, мочевой кислоты и мочевины из организма, снимает спазмы гладкой мускулатуры, улучшает функцию почечных канальцев и

нормализует обмен веществ. Манурин, благодаря своим свойствам, устраняет инфекцию мочевыводящих путей, снижает боль, подавляет вредные бактерии и токсины, обладает противовоспалительным действием, что делает его безопасным и эффективным в лечении и профилактике инфекций мочевыводящих путей [34].

Диетическая добавка "Нефрокеа", доступная на украинском рынке, представляет собой таблетки, созданные для профилактики и комплексного лечения заболеваний мочевыводящей системы.

Активные ингредиенты этого препарата включают в себя экстракт ягод журавлины, содержащий проантоцианидины, танины и фруктозу. Эти компоненты помогают замедлить присоединение уропатогенных *E. coli* и других бактерий к эпителиальным клеткам мочевыводящих путей, способствуя быстрому выводу возбудителей инфекций и предотвращая их рост. Экстракт клюквы также обладает антибактериальными свойствами.

Семена сельдерея, также включенные в состав препарата, содержат изокверцетин, терпинен-4-ол и апиол, которые усиливают мочегонное действие и способствуют удалению патогенных микроорганизмов. Другие вещества в семенах сельдерея обладают антисептическими и бактерицидными свойствами, а также помогают вывести избыток мочевой кислоты из организма.

Листья петрушки, также входящие в состав, известны своим мочегонным действием, что помогает при различных заболеваниях мочевыводящей системы. Витамин С (аскорбиновая кислота), также содержащийся в добавке, способствует общему укреплению организма и борьбе с инфекциями. Рекомендации по применению: по назначению врача препарат принимается в качестве диетической добавки к рациону питания для обеспечения организма дополнительными натуральными антиоксидантами, органическими кислотами, витаминами группы В и флавоноидами. Это способствует общему укреплению организма, улучшению обмена веществ и профилактике инфекций мочевыводящих путей у взрослых, включая

беременных. Препарат обладает антибактериальным, противовоспалительным, антиоксидантным и мочегонным действием, подкисляет мочу, способствует детоксикации организма и предотвращению образования камней в почках.

Диетическая добавка "Клюква натуральная с витамином С" от бренда Solgar (60 штук в упаковке) применяется в основном при инфекциях мочеполовых путей благодаря содержанию гиппуровой кислоты и D-маннозы, которые препятствуют прикреплению вредных бактерий к стенкам мочевых путей. Solgar - это мировой лидер в производстве качественных диетических добавок и витаминов, работающий в этой области более 70 лет. Компания была основана в 1947 году в Нью-Йорке, и с тех пор она придерживается высоких стандартов качества и инноваций в производстве своих продуктов.

Solgar предлагает широкий ассортимент продуктов, включая витамины, минералы, аминокислоты, растительные добавки и специальные продукты для здоровья кожи, суставов, сердца и других систем организма. Благодаря своему превосходному качеству и доверию потребителей, бренд Solgar заслужил признание во многих странах мира (рис 1.3.)

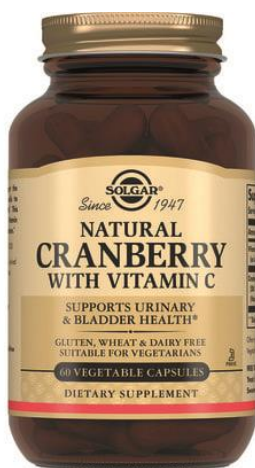


Рис.3.1. Клюква с витамином С бренда Solgar.

Подитожив всю информацию, можно сказать, что клюква содержит огромное количество биологически активных веществ (табл. 1.2).

Таблица 1.2

### Содержание активных компонентов в клюкве крупноплодной

| Кислоты             | Флавоноиды         | Антоцианиды         |
|---------------------|--------------------|---------------------|
| Бензойно            | Эпикатехин         | Проантоцианидины А- |
| О-гидроксибензойная | Кверцетин          | типа и В-типа       |
| М-                  | Метоксикверцетин   | Цианидин            |
| гидроксибензойная   | Мирицетин          | Пеонидин            |
| Р-гидроксибензойная | Метоксимирицетин   | Петунидин           |
| 2,3-                | Диметоксимирицетин |                     |
| Транскорическая     | Прунин             |                     |
| Гидроксикоричная    | Флоридин           |                     |
| Феруловая           |                    |                     |
| Кофейная            |                    |                     |
| Горчичная           |                    |                     |
| Хинная              |                    |                     |
| Яблочная            |                    |                     |
| Шикимовая           |                    |                     |
| Лимонная            |                    |                     |

Таким образом, новые данные об эффектах диетических добавок привлекают внимание исследователей и способствуют более глубокому изучению их потенциала в борьбе с инфекциями.

### Выводы к главе 1

Таким образом, анализируя рынок существующих на отечественных полках диетических добавок на основе клюквы, можно отметить, что не все клюквенные продукты стандартизированы по проантоцианидинам, которые отвечают за наличие уроантисептического и антибактериального эффекта при лечении рецидивов.

## 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).

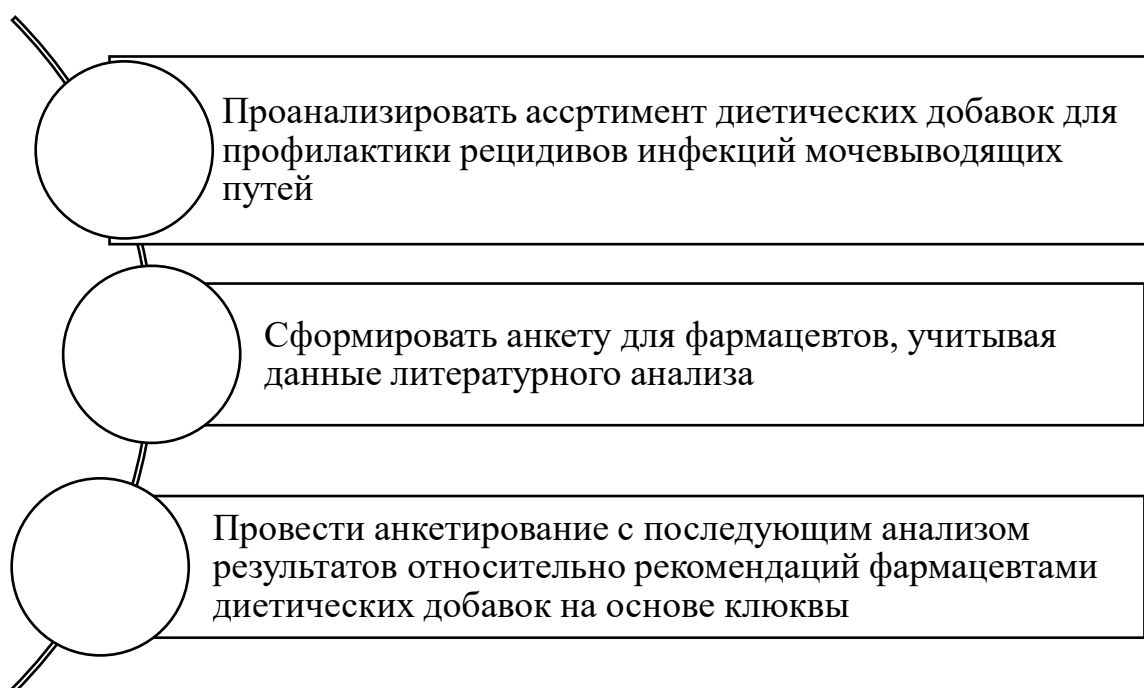


Рис.2.1. Дизайн исследования

Анкета состояла из 13 вопросов:

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

- 3-7 лет
- 7-10 лет
- более 10 лет

3. Часто ли Вы в своей практике общаетесь с пациентами с инфекциями мочевыводящих путей?

- постоянно
- часто
- редко
- никогда

4. Какие жалобы инфекций мочевыводящих путей Вы знаете?:

- изменение внешнего вида мочи (изменение цвета, прозрачности мочи)
- появление боли в пояснице;
- повышенная температура тела, лихорадка
- бледность кожных покровов
- сухость во рту, жажда
- отеки (на лице утром)
- незначительное повышение артериального давления
- общие жалобы (слабость, утомляемость, сонливость, раздраженность)

5. Используете ли Вы протоколы фармацевта при рекомендации ОТС-препаратов для лечения инфекций мочевыводящих путей?

- да
- нет
- частично

6. Какие, по Вашему мнению, есть угрожающие симптомы у пациентов с инфекциями мочевыводящих путей, которые требуют срочного обращения к врачу?

- позывы на мочеиспускание каждые 3–5 минут



- позывы на мочеиспускание сопровождаются чувством жжения, резами и болью внизу живота
- мутная моча, иногда красного цвета, имеет неприятный запах
- моча мутная, иногда с осадком в виде песка
- боли в пояснице сопровождающиеся отеками конечностей;
- боли в пояснице и дизурические явления сопровождаются повышенной чувствительностью, повышением температуры;
- интенсивность болей в пояснице и дизурические явления усиливаются.

7. 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

8. 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

9. Как часто Вы рекомендуете диетические добавки в качестве профилактики инфекций мочевыводящих путей

- Постоянно
- Редко
- Никогда.

10. Назовите основные эффекты диетических добавок:

- Вспомогательные источники пищи и биологически активных веществ, необходимых для оптимизации всех видов обмена
- Нормализация и улучшение функции органов и систем
- Снижение вероятности заболеваний
- Нормализация функций ЖКТ
- Улучшение пищеварения и обмена веществ
- Снижение стресса и улучшение настроения
- Поддержка ССС системы

11. Какие принципы рекомендации диетических добавок?

- Индивидуальный подход и потребности пациента
- Дефицит питательных веществ
- Учитываются цели лечения и профилактики
- Взаимодействие с лекарственными препаратами
- Безопасность и качество
- Мониторинг эффективности

12. Какие диетические добавки для профилактики рецидивов инфекций мочевыводящих путей Вы знаете?:

- Диурол
- Нефрокеа
- Манурин

- Уропак 36
- Инурек
- Солгар с клюквой
- Now food с клюквой

*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 ДИЕТИЧЕСКИХ ДОБАВОК ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ РЕЦИДИВОВ 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 – 12. Результаты анкетирования представлены на рис. 3.1- 3.12.

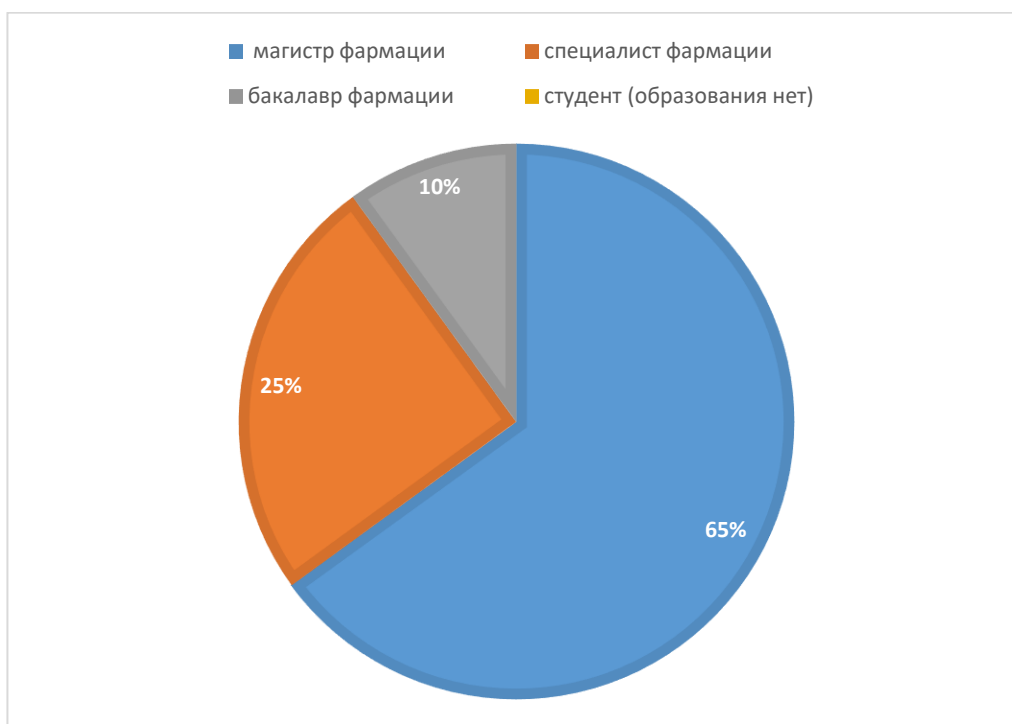


Рис 3.1.Каков уровень фармацевтического образования?

Как видно на рис. 3.1. в анкетировании приняли участие люди, имеющие разные уровни образования: 65 % люди, имеющие второй уровень высшего образования – магистр, чуть меньше 25% люди, имеющие высшее образование специалисты, 10% бакалавры. В анкетировании приняли участие люди с хорошими знаниями.

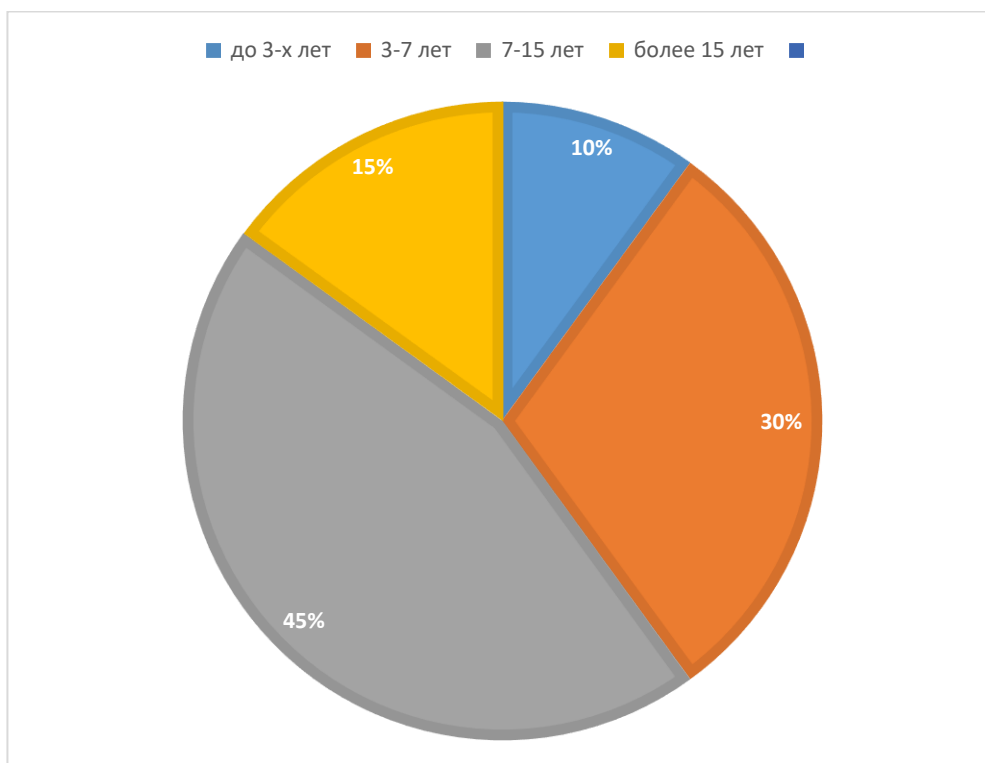


Рис.3.2. Какой стаж работы по специальности у Вас есть?

Как видно на рис.3.2 в анкетировании принимали участие фармацевты с разным стажем работы: большая часть респондентов 45% – это фармацевты, которые работают огромное количество времени и имеют стаж работы в этой сфере-от 7 до 15 лет, 30 % фармацевтов имеют стаж работы от 3 до 7 лет, больше 15 лет опыта работы имели 15 % опрошенных респондентов, и 10 % опрошенных респондентов имели стаж работы до 3-х лет. Да, можно сказать, что в вашем анкетировании участвовали фармацевты с глубокими знаниями в области фармакологии, фармакотерапии и фармацевтической опеки. Это говорит о высоком уровне экспертизы и компетенции среди участников анкетирования. В целом, опыт работы в фармации играет ключевую роль в обеспечении качественного обслуживания пациентов, развитии профессиональных навыков и поддержании актуальности в быстро меняющейся среде медицинских и фармацевтических технологий.

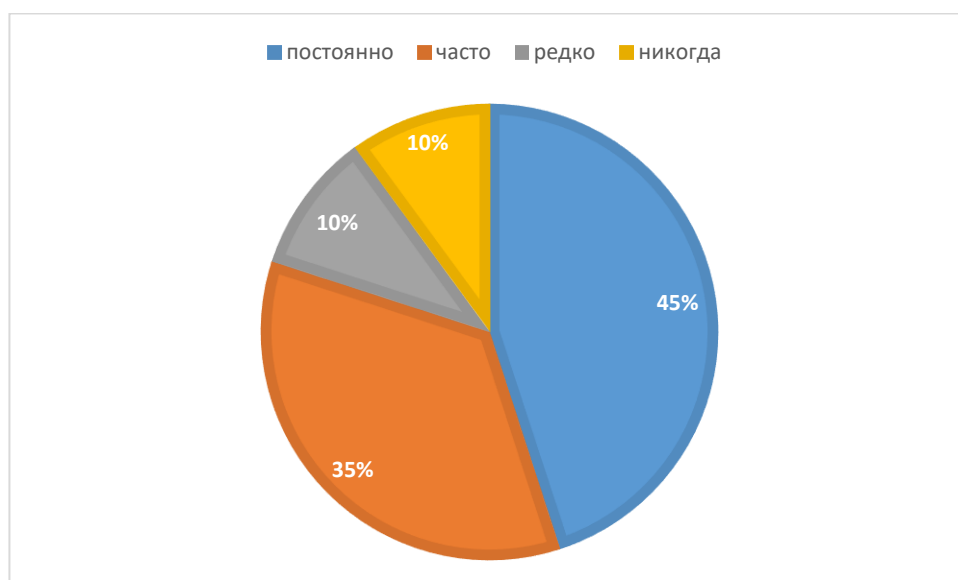


Рис.3.3. Часто ли Вы в своей практике общаетесь с пациентами с инфекциями мочевыводящих путей

Результаты анкетирования показывают, что большинство респондентов (45%) сообщили, что они постоянно общаются с пациентами, страдающими инфекциями мочевыводящих путей. Это может указывать на то, что в работе этих респондентов инфекции мочевыводящих путей представляют собой значительную часть их обязанностей и возможно, что они работают в медицинских учреждениях, где такие случаи встречаются часто. Значительное количество респондентов (35%) заявили, что они часто встречаются с пациентами с инфекциями мочевыводящих путей. Это указывает на то, что, хотя эти респонденты не обязательно постоянно занимаются лечением таких инфекций, они все равно регулярно сталкиваются с этими случаями в своей практике. Некоторые респонденты (10%) отметили, что общаются с пациентами с инфекциями мочевыводящих путей редко, что может свидетельствовать о том, что такие случаи не являются для них типичными или не являются основной частью их работы. Наконец, 10% респондентов заявили, что они никогда не общаются с пациентами с инфекциями мочевыводящих путей. Это может быть связано с характером их работы,

специализацией или другими факторами, которые исключают подобные контакты.

Таким образом, результаты анкетирования показывают разнообразие уровней контакта фармацевтов с пациентами, страдающими инфекциями мочевыводящих путей, от постоянного взаимодействия до полного отсутствия таких контактов.



Рис.3.4. . Какие жалобы инфекций мочевыводящих путей Вы знаете?:

Результаты анкетирования показывают разнообразие жалоб, связанных с инфекциями мочевыводящих путей, среди участников.

Наиболее часто упоминаемой жалобой являются дизурические расстройства (болезненное и затрудненное мочеиспускание, позывы к мочеиспусканию), с 75% участников, что указывает на то, что это один из наиболее типичных симптомов, с которыми сталкиваются пациенты с инфекциями мочевыводящих путей.

Другие часто встречающиеся жалобы включают изменение внешнего вида мочи (изменение цвета, прозрачности мочи) (43%), отеки (на лице утром) (25%) и общие жалобы (слабость, утомляемость, сонливость, раздраженность) (25%). В то же время, менее распространенные жалобы включают появление боли в пояснице (10%), повышенную температуру тела, лихорадку (12%),

бледность кожных покровов (10%), незначительное повышение артериального давления (15%) и сухость во рту, жажду (4%).

Такие результаты могут помочь фармацевтам и медицинским работникам лучше понять разнообразие симптомов, связанных с инфекциями мочевыводящих путей, и предоставить пациентам соответствующие консультации и рекомендации.

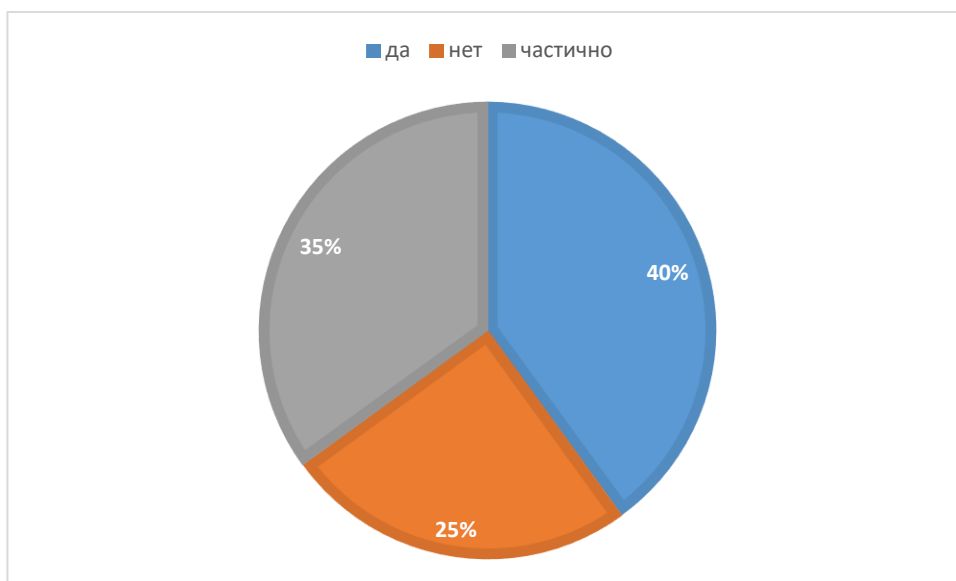


Рис.3.5. Используете ли Вы протоколы фармацевта при рекомендации ОТС-препаратов для лечения инфекций мочевыводящих путей?

Результаты показывают, что подавляющее большинство участников (40%) используют протоколы фармацевта при рекомендации ОТС-препаратов для лечения инфекций мочевыводящих путей. Это свидетельствует о том, что они следуют стандартам и рекомендациям, разработанным для обеспечения эффективного и безопасного лечения данного типа инфекций. Некоторые участники (35%) заявили, что используют протоколы частично, что может означать, что они опираются на них в определенных случаях, но также принимают во внимание индивидуальные особенности пациентов или другие факторы при принятии решений. Небольшая часть участников (25%) сообщили, что не используют протоколы фармацевта при рекомендации ОТС-препаратов для лечения инфекций мочевыводящих путей. Это может быть



связано с различными причинами, включая отсутствие доступа к подходящим протоколам, предпочтение индивидуального подхода или недостаток уверенности в их эффективности.

Таким образом, использование протоколов фармацевта для рекомендации ОТС-препаратов для лечения инфекций мочевыводящих путей является распространенной практикой среди участников, хотя есть и те, кто использует их частично или вообще не применяет.



Рис.3.6. Какие, по Вашему мнению, есть угрожающие симптомы у пациентов с инфекциями мочевыводящих путей, которые требуют срочного обращения к врачу?

Результаты анкетирования указывают на несколько угрожающих симптомов, которые требуют срочного обращения к врачу у пациентов с инфекциями мочевыводящих путей:

1. Позывы на мочеиспускание появляются каждые 3–5 минут: Этот симптом отмечают 45% фармацевтов.
2. Позывы на мочеотделение сопровождаются ощущением жжения, резами и болью внизу живота: Этот симптом был отмечен 26% фармацевтов.

3. Моча мутная, иногда розового цвета, имеет неприятный запах: Этот симптом был отмечен 85% фармацевтов, что указывает на его высокую распространенность и важность в качестве предупредительного сигнала.

4. Моча мутная, иногда в ней наблюдается осадок в виде песка: Этот симптом был отмечен 45% фармацевтов.

5. Боли в пояснице сопровождаются отеками конечностей: Этот симптом был отмечен 35% фармацевтов.

6. Боли в пояснице и дизурические явления сопровождаются повышенной чувствительностью, повышением температуры: Этот симптом был отмечен 22% фармацевтов.

7. Боли в пояснице и дизурические явления имеют место у пациента, который принимает нестероидные противовоспалительные или антинеопластические средства: Этот симптом был отмечен 21% фармацевтов.

8. Выраженность болей в пояснице и дизурических явлений усиливается: Этот симптом был отмечен 27% фармацевтов.

Эти результаты позволяют понять, какие симптомы могут указывать на серьезные осложнения инфекций мочевыводящих путей и помогают фармацевтам и медицинским работникам оценить необходимость срочной медицинской помощи для пациентов.

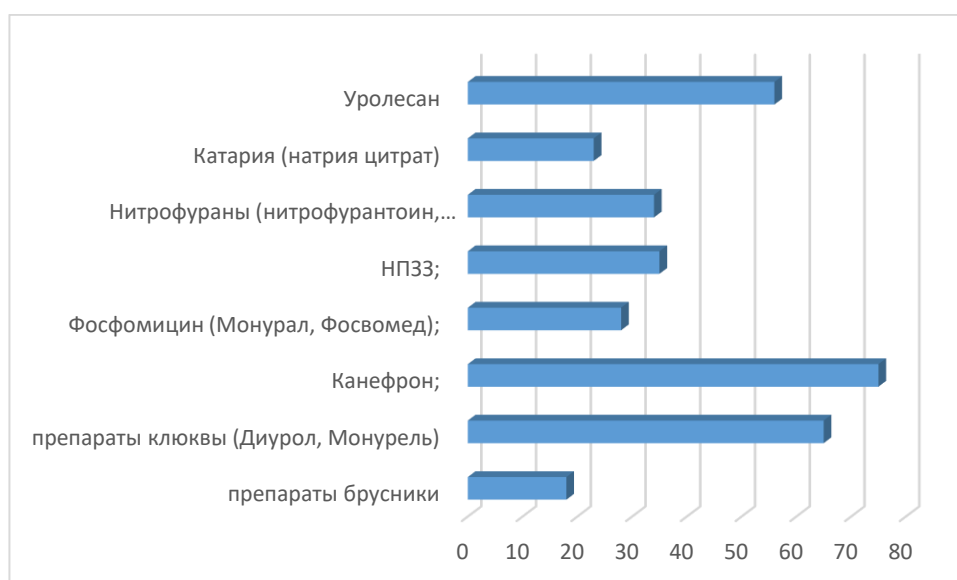


Рис.3.7. Какие ОТС-препараты рекомендованы в качестве симптоматического лечения рецидивирующих инфекций мочевыводящих путей?

Результаты анкетирования показывают предпочтительные ОТС-препараты для симптоматического лечения инфекций мочевыводящих путей среди участников:

Канефрон был наиболее часто упомянутым, с 75% участников, что указывает на его широкое использование и популярность среди фармацевтов при лечении инфекций мочевыводящих путей. Препараты клюквы (например, Диурол, Монурель). Эти препараты также пользовались значительной популярностью, упомянутыми 65% участников. Уролесан: Еще один популярный препарат, упомянутый 56% участников, который часто используется для симптоматического лечения инфекций мочевыводящих путей. Нитрофураны (например, нитрофурантоин, фурадонин, фурагин, фуразолидон). Эти препараты были упомянуты 34% участников. Нестероидные противовоспалительные препараты были упомянуты 35% участников, возможно, в качестве средства для облегчения дискомфорта и воспаления. Фосфомицин (например, Монурал, Фосвомед был упомянут 28% участников. Препараты брусники были упомянуты 18% участников. Катария (натрия цитрат) был упомянут 23% участников. Эти результаты предоставляют обзор предпочтений и практик в симптоматическом лечении инфекций мочевыводящих путей среди фармацевтов и могут быть полезными для определения наиболее эффективных стратегий лечения в клинической практике.



Рис.3.8. Какие Вы знаете методы профилактики рецидива инфекций мочевыводящих путей:

Результаты анкетирования позволяют сделать следующие выводы о методах профилактики рецидива инфекций мочевыводящих путей:

1. Фитопрепараты: Этот метод был наиболее широко упомянут среди участников, с 76% участников, что свидетельствует о высокой популярности и распространенности его использования в качестве профилактического средства.

2.Экстракт клюквы: Также высокий процент упоминаний, составивший 56%, указывает на широкое признание этого метода как эффективного в профилактике рецидивов инфекций мочевыводящих путей.

3. Антибиотики в низких дозах. Этот метод был упомянут 32% участников, что также свидетельствует о его значимости и применимости в профилактике рецидивов.

4.Антибиотики группы пенициллинов и Антибиотики в терапевтической дозе 7-10 дней. Эти методы были упомянуты в меньшей степени, соответственно 26% и 14% участников, что может указывать на их менее распространенное использование или предпочтение других методов профилактики.

5. Иммуноактивные препараты, пробиотики: Эти методы были упомянуты еще реже, с 13% и 8% участников соответственно, что может указывать на их более ограниченное применение или меньшую популярность.

Таким образом, фитопрепараты, экстракт клюквы и антибиотики в низких дозах выделяются среди методов профилактики рецидива инфекций мочевыводящих путей как наиболее распространенные и признанные среди участников анкетирования.

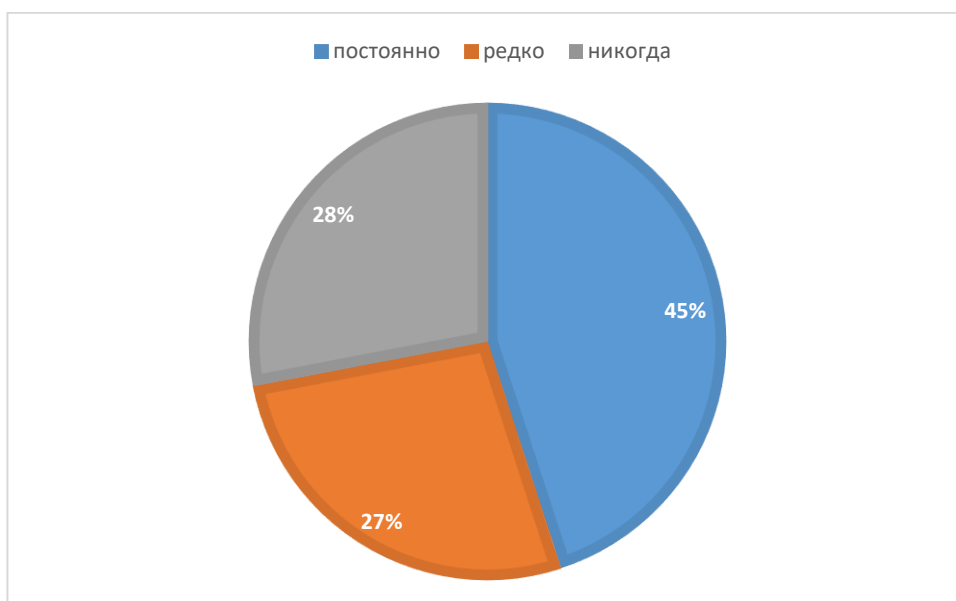


Рис.3.9. Как часто Вы рекомендуете диетические добавки в качестве профилактики инфекций мочевыводящих путей

Результаты анкетирования показывают, что подавляющее большинство участников (45%) рекомендуют диетические добавки в качестве профилактики инфекций мочевыводящих путей постоянно. Это может свидетельствовать о распространенном использовании таких добавок в их практике для поддержания здоровья мочевыводящей системы у пациентов.

Некоторые участники (27%) указали, что рекомендуют диетические добавки редко. Это может означать, что они применяют их только в определенных случаях, когда считают это необходимым или целесообразным.

Небольшая часть участников (28%) заявили, что никогда не рекомендуют диетические добавки в качестве профилактики инфекций мочевыводящих путей. Это может быть связано с их личными предпочтениями, отсутствием убежденности в эффективности таких добавок или ограниченным опытом и знаниями в этой области.

Таким образом, результаты показывают различия в подходах к использованию диетических добавок в профилактике инфекций мочевыводящих путей среди участников анкетирования.



Рис.3.10. Назовите основные эффекты диетических добавок:

Результаты анкетирования показывают, что основные эффекты, связанные с диетическими добавками, включают:

1. Поддержка ССС (сердечно-сосудистой системы): Этот эффект был наиболее часто упомянут среди участников анкетирования, с 63% ответов. Это указывает на высокую значимость поддержки здоровья сердца и сосудов при использовании диетических добавок.

2. Вспомогательные источники пищи и биологически активных веществ, необходимых для оптимизации всех видов обмена: Этот эффект был отмечен 52% участников. Он указывает на то, что диетические добавки часто используются для обеспечения организма необходимыми питательными веществами.

3. Нормализация и улучшение функции органов и систем. Этот эффект был упомянут 43% участников. Это указывает на широкий спектр потенциальных преимуществ диетических добавок для здоровья организма в целом.

4. Снижение стресса и улучшение настроения отметили 35% участников. Это подтверждает роль диетических добавок в поддержании психического здоровья и благополучия.

Остальные эффекты, такие как снижение вероятности заболеваний, нормализация функций ЖКТ, улучшение пищеварения и обмена веществ, были упомянуты в меньшей степени, что может указывать на их относительную значимость по сравнению с другими эффектами в контексте использования диетических добавок.



Рис.3.11. Какие принципы рекомендации диетических добавок?

Результаты анкетирования указывают на следующие принципы, которые учитываются при рекомендации диетических добавок:

1. Безопасность и качество. Данный аспект важен для 87% участников. Это говорит о том, что фармацевты и другие медицинские работники в первую очередь обращают внимание на безопасность и высокое качество диетических добавок при их рекомендации пациентам.

2. Дефицит питательных веществ. Фармацевты учитывают информацию о дефиците питательных веществ. 67% участников учитывают эту информацию. Она указывает на значимость диетических добавок как источника недостающих питательных веществ в рационе пациентов.

3. Индивидуальный подход и потребности пациента. Этот принцип был отмечен 45% участников. Это указывает на важность учета индивидуальных особенностей каждого пациента при рекомендации диетических добавок.

4. Снижение стресса и улучшение настроения. Этот принцип был упомянут 35% участников. Он подчеркивает роль диетических добавок в поддержании психического здоровья и благополучия.

5. Учитываются цели лечения и профилактики. Этот принцип был упомянут 34% участников. Это указывает на необходимость соответствия рекомендованных добавок целям лечения или профилактики конкретного заболевания или состояния.

6. Взаимодействие с лекарственными препаратами: 25% участников учитывают этот факт. Он отражает важность учета возможных взаимодействий между диетическими добавками и принимаемыми лекарственными препаратами.

7. Мониторинг эффективности. Этот принцип был упомянут 22% участников. Это подчеркивает необходимость оценки эффективности рекомендованных диетических добавок и их коррекции при необходимости.

Эти результаты отражают ключевые принципы, которые руководят медицинскими работниками при рекомендации диетических добавок, и подчеркивают их значимость в поддержании здоровья и благополучия пациентов.



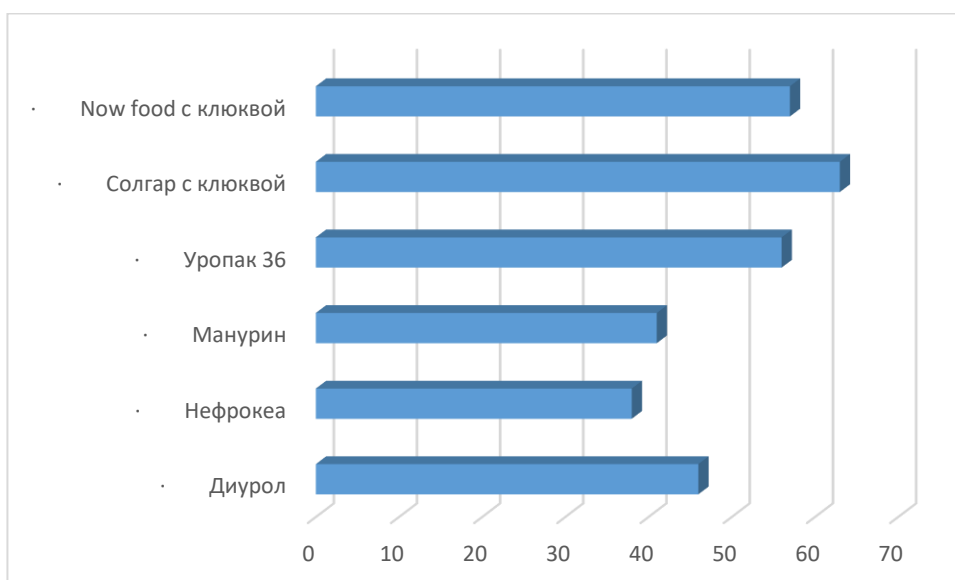


Рис.3.12. Какие диетические добавки для профилактики рецидивов инфекций мочевыводящих путей Вы знаете?:

Одним из наиболее рекомендуемых диетических добавок стал Диурол: Этот препарат был упомянут 46% участников. Диурол содержит экстракт клюквы, который известен своими антимикробными свойствами и может помогать в профилактике инфекций мочевыводящих путей. Также часто фармацевты рекомендуют препарат Нефрокеа (38% участников). Нефрокеа часто используется для поддержки здоровья почек и мочевыводящих путей, в том числе для профилактики рецидивов инфекций. Манурин назначают 41% участников, содержит экстракт клюквы и является одним из популярных средств для профилактики и лечения инфекций мочевыводящих путей. Уропак знают и рекомендуют 36% участников. Уропак содержит комплекс активных ингредиентов, направленных на поддержку здоровья мочевыводящих путей и может использоваться для профилактики рецидивов инфекций.

Из этих добавок Солгар с клюквой (62%) и Now Foods с клюквой (57%) были наиболее широко упомянуты, что может указывать на их высокую популярность или широкое признание эффективности в профилактике рецидивов инфекций мочевыводящих путей.

Эти добавки варьируются по составу и способу действия, но обычно содержат ингредиенты, известные своими антимикробными и

противовоспалительными свойствами, которые могут помочь в поддержании здоровья мочевыводящих путей и предотвращении возникновения инфекций.

### **Выводы к разделу 3**

Таким образом, в Украине представлено множество диетических добавок из растительных уроантисептиков, однако немногие из них имеют доказанную эффективность. Наше исследование показало, что несмотря на обширный опыт работы, не все фармацевты ознакомлены с протоколами, которые помогают им правильно выбирать и рекомендовать ОТС-препараты для симптоматического лечения инфекций мочевыводящих путей.

## ВЫВОДЫ

В квалификационной работе были выполнены теоретическое и статистическое исследования, направленные на опрос фармацевтов и сотрудников аптек и аптечных сетей Украины с целью выявления роли фармацевта в обеспечении фармацевтического ухода за пациентами при симптоматическом лечении рецидивирующих инфекций мочевыводящих путей (РИМП).

1. В процессе исследования был составлен перечень вопросов в форме гугл-анкеты, который использовался для проведения статистического анализа. Это позволило оценить уровень знаний фармацевтов по вопросам симптоматического лечения РИМП.
2. Было успешно проведено анкетирование фармацевтов с различным опытом работы с целью оценки их информированности 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. 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.
8. 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.
9. 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.

10. Stamm W. E. Urinary tract infections, pyelonephritis, and prostatitis. *Harrison's Infectious Diseases* / Ed. D. L. Kasper, A. S. Fauci. New York, 2016. P. 272–282.
11. 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.
12. Recurrent urinary tract infections in postmenopausal women / R. Raz et al. *Clinical Infectious Diseases*. 2000. Vol. 30, Iss. 1. P. 152–156.
13. 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.
14. Foxman B. Recurring urinary tract infection: incidence and risk factors. *American Journal of Public Health*. 2016. Vol. 80, Iss. 3. P. 331–333.
15. 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.
16. 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.
17. 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.
18. 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).
19. Эффективность Uroprofit у женщин с хроническим циститом / А. И. Неймарк и др. *Urologiia*. 2017. № 5. P. 52–57.
20. European Association of Urology Guidelines on Urological Infections. 2013. URL: <https://uroweb.org/guidelines/urological-infections> (Date of access: 02.04.2024).
21. 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.
22. 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.
  23. 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.
  24. 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.
  25. 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.
  26. 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.
  27. Малкоч А. В., Филатова Н. Н., Хасабов Н. Н. Фитопрепараты в лечении и профилактике инфекции органов мочевой системы. *Лечащий врач*. 2016. № 9. С. 7.
  28. 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.
  29. 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.

30. 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: 10.09.2023).
31. 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.
32. 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.
33. 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: 12.10.2023).
34. Guay D. R. P. Contemporary management of uncomplicated urinary tract infections. *Drugs*. 2018. № 68. P. 1169–120.

