



## КЛИНИЧЕСКАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ В ПОПУЛЯЦИИ ЖЕНЩИН УКРАИНЫ

### Часть 2: АНАЛИЗ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

М. В. Шостак<sup>1</sup>, Ф. И. Костев<sup>1</sup>, Л. И. Красилюк<sup>1</sup>, В. В. Бабиенко<sup>1</sup>, Е. И. Лукинюк<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Одесский национальный медицинский университет, Одесса, Украина

<sup>2</sup>Городская клиническая больница № 10, Одесса, Украина

*Цель.* Анализ частоты и структуры обращаемости пациентов с инфекциями мочевых путей (ИМП) в украинской популяции за медицинской помощью, учет основных провайдеров – поставщиков медицинских услуг – диагностики и лечения заболевания в корреляции с типом его течения.

*Материал и методы.* Проведен анализ медицинских историй самолечения, который достоверно свидетельствует о том, что в дебюте инфекций мочеполовой системы самолечение и неврачебная помощь – важные факторы дальнейшей хронизации заболевания, определяющие будущую тенденцию к рецидивированию.

*Результаты.* Дебютный эпизод ИМП у 49,3% женщин послужил поводом для обращения к врачу, в 26,5% случаев пациенты обратились за помощью по поводу имеющихся симптомов к фармацевту или среднему медицинскому персоналу, а 24,2% случаев диагностики и лечения осуществляли самостоятельно. При рецидивном эпизоде ИМП за врачебной помощью обращались 36,7% опрошенных, лечение по рекомендации фармацевта и других медицинских работников получили 13,2%, самолечение имело место в 48% случаев. Детализация структуры обращений показывает, что лечение у уролога получали 11,2% пациентов при дебютном и 17,4% – рецидивном эпизоде ИМП, у гинеколога – 14,2 и 12,9%, соответственно. Аптечные работники ответственны за назначения в 20,9 и 13,2%, соответственно. Среди основных векторов самолечения – реклама лекарственных препаратов (4,7 и 10,1%, соответственно) и Интернет (10,2 и 14,2%), в то же время при рецидивных эпизодах ИМП важнейшая стратегия самолечения – предыдущий собственный опыт приема лекарственных средств (20,2%).

*Выводы.* Показателен значительный перевес случаев самолечения в дебюте заболевания среди пациентов, дальнейшее течение патологии у которых привело к спорадической и часто-рецидивирующей форме ИМП (в 1,7 и в 2,2 раза чаще, соответственно), в то время как посещения врача в дебюте заболевания в данных когортах пациентов были несколько реже (в 1,1 и 1,3 раза, соответственно).

**Ключевые слова:** инфекции мочевой системы, женщины, структуры обращаемости

*Для цитирования:* Клиническая эпидемиология инфекций мочевой системы в популяции женщин Украины. Часть 2: Анализ медицинской помощи / М. В. Шостак, Ф. И. Костев, Л. И. Красилюк, В. В. Бабиенко, Е. И. Лукинюк // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. 2022. Т. 20, № 1. С. 36-42. <https://doi.org/10.25298/2221-8785-2022-20-1-36-42>.

### Введение

Широкая распространенность и прогрессивный рост частоты инфекций мочевых путей (ИМП) в женской популяции, драматическое влияние заболевания на качество жизни, самооценку и уровень социальной адаптации женщин как репродуктивного, так и менопаузального возраста [1], устойчиво растущая антибиотикорезистентность уропатогенов во всем мире, как результат существующей парадигмы лечения ИМП [2-4], ранняя хронизация и существенный прирост рецидивирующих форм заболевания определяет важную и приоритетную проблему урологии XXI века [3]. Устойчивость к лечению и склонность к рецидивированию определяют факт того, что более 15% всех назначаемых в США амбулаторно антибиотиков выписываются по поводу амбулаторных ИМП [5], формируя прямые и непрямые затраты в связи с амбулаторными ИМП на сумму свыше 2,5 млрд долларов/год [10].

Часто-рецидивирующие ИМП, определяемые как 3 и более эпизода обострений неосложненных ИМП за год или 2 и более – за полгода [8], статистически присущи 20-27% пациентов в структуре ИМП и характеризуются существенно большим влиянием на все аспекты жизни пациентки, определяя значительное снижение каче-

ства жизни и самооценки, дезадаптацию, проявления социальной изоляции, нарушения семейной жизни и взаимоотношения с партнером [2, 9]. Стоящей особенностью в структуре ИМП, часто-рецидивирующей форме заболевания присущи также и значительные экономические и социальные издержки, которые сопряжены со сниженной работоспособностью, отсутствием действенных стратегий профилактики и метафилактики [5, 7, 8]. Выявление причин недостаточной эффективности лечения инициального и повторных эпизодов часто-рецидивирующей ИМП, а также определение векторов повышения качества ведения пациентов данной категории – важная научная и практическая задача здравоохранения.

Вместе с тем отсутствие масштабных популяционных исследований, посвященных клинической эпидемиологии, медицинским аспектам диагностики и лечения разных форм ИМП, недостаток релевантных инструментов оценки, статистических данных и системных знаний, которые позволили бы прогнозировать взаимосвязь обращаемости за медицинской помощью, вклад самолечения и разных лечебно-диагностических подходов в формировании повторяющихся спорадически и часто-рецидивирующих типов течения заболевания, определяют несо-

мненную актуальность данной проблемы и диктуют необходимость ее разрешения.

**Цель** – анализ частоты и структуры обращаемости пациентов с ИМП в украинской популяции за медицинской помощью, учет основных провайдеров – поставщиков медицинских услуг диагностики и лечения заболевания в корреляции с типом его течения.

### Материал и методы

Для реализации цели исследования нами проведен структурный анализ анамнеза заболевания ИМП среди женщин 18-80 лет, заполнивших авторский онлайн-опросник по симптомам ИМП. Исследование проводилось на протяжении 2016-2018 гг. анкетированием пользователей русскоязычных Интернет-ресурсов медицинской тематики, а также социальных сетей vk.com, facebook.com и instagram.com. Опросник был выполнен на платформе SurveyMonkey.com (SurveyMonkey®, San Mateo, CA, United States) и доступен в предварительно валидизированных русской и украинской версиях [6].

Выполнялся геотаргетинг с учетом IP-адресов географической и национальной принад-

лежности пациентов, с которых осуществлялось заполнение анкеты. Опрашиваемой пациентке после проверки соответствия нозологическим критериям ИМП [6] в контексте современного определения [7-8] предлагался набор вопросов для детализации симптомов, анамнеза заболевания и жизни, особенностей течения, частоты и выраженности рецидивов, влияния ИМП на качество жизни, а также медицинской истории полученного лечения с уточнением: где, кем и в каком объеме оно проводилось (табл. 1). Участие в исследовании не подразумевало прямой или косвенной выгоды для испытуемого, включая выдачу результатов либо рекомендаций. Анкеты, повторно заполненные с одного и того же устройства, в ходе исследования не учитывались.

Семейные врачи, будучи врачами общего профиля, являются первой линией обращения пациентов разного профиля, а в условиях отсутствия доступной специализированной помощи – единственным звеном врачебной помощи. Показательно, что наиболее часто опрошенные пациенты обращались к гинекологам (14,2%), несколько реже – к урологам (11,2%), существенно реже – терапевтам, нефрологам и хи-

**Таблица 1.** – Структура доменов медицинского анамнеза авторского опросника по ИМП  
*Table 1.* – The structure of the domains of the medical history of the author's UTI questionnaire

Домены	Категории	Оцениваемые данные (поле выбора)
Диагностика	Дебют заболевания/рецидивы заболевания	ОАК; бакпосев мочи; ОАМ; УЗИ мочевого системы; цистоскопия; не проводилась
Место лечения при дебюте заболевания и его рецидивах	Лечение стационарное	Больница; госпиталь
	Лечение амбулаторное	Амбулатория; поликлиника; санаторий; вне медицинского учреждения; на дому
Провайдер лечения при дебюте заболевания и его рецидивах	Врач	врач общей практики
		специалист
		другой врач
Не врач	семейный врач; терапевт; педиатр; уролог; гинеколог; нефролог; хирург; врач-гигиенист, курортолог, стоматолог и пр.	
	фармацевт, сотрудник аптеки; сотрудник лаборатории; знакомый, не медработник; средний и младший медперсонал;	
Самолечение	собственный опыт; совет знакомых, уже лечившихся; реклама в СМИ или Интернете; источник информации о лечении в СМИ [ТВ, радио, пресса]; источник информации о лечении в Интернете (специализированные сайты, немедицинские сайты, социальные сети, форумы, другое)	
Характер лечения (дебют заболевания/повторные эпизоды/рецидивы)	Медикаментозное – антибактериальные средства	фосфомицина трометамол; нитрофураны; цефалоспорины; фторхинолоны; налидиксовая кислота; аминогликозиды; макролиды; сульфаниламиды
	Медикаментозное – фитопрепараты	[поле ввода]
	Немедикаментозное	тепловые процедуры; иглорефлексотерапия; использование клюквы и иных растительных средств
Результаты лечения (дебют заболевания/повторные эпизоды/рецидивы)		излечение; длительная ремиссия; непродолжительная ремиссия; неэффективное лечение, рецидив
Использование превентивных стратегий при рецидивировании ИМП		самостоятельный прием антибиотиков при симптомном рецидиве; продолжительная антибактериальная профилактика; посткоитальная антибактериальная профилактика; системный прием клюквы и ее препаратов; системный прием фитопрепаратов, лекарственных трав; системный прием эстрогенов

**Таблица 2.** – Структура обращаемости за медицинской помощью у пациентов с дебютным эпизодом ИМП**Table 2.** – The structure of medical care requests in patients with a debut episode of UTI

Врач – 49,3%	Врач общей практики – 9,9%	Семейный врач – 9,9%
	Специалист – 35,1%	терапевт – 3,8%; уролог – 11,2%; гинеколог – 14,2%; нефролог – 3,4%; хирург – 2,8%
	Другой врач – 3,7%	врач-гигиенист, курортолог, стоматолог и пр. – 3,7%
Медперсонал, фармацевты, лаборанты – 26,5%		фармацевт, сотрудник аптеки – 20,9%; сотрудник лаборатории – 1,2%; средний и младший медперсонал – 4,7%
Самолечение – 24,2%		совет знакомых (не медработников) – 7,3%; реклама лекарственных препаратов – 4,7%; источник информации о лечении в СМИ – 1,8%; источник информации о лечении в Интернете – 10,2%, в том числе специализированные сайты – 4,8%; немедицинские сайты – 1,2%; социальные сети – 2,0%; тематические форумы – 1,8%; другое – 0,4%

ругам (3,8, 3,4, 2,8%, соответственно). Одним из объяснений такой закономерности является, с одной стороны, наличие привычной доверительной атмосферы контакта женщины с лечащим врачом-гинекологом и свойство переноса любого урогенитального дискомфорта в счет гинекологических проблем. С другой стороны, отсутствие специализированной урологической помощи в месте проживания женщины может быть причиной обращения в связи с дебютом острого цистита к терапевту, хирургу и врачам другого профиля.

Примечательны данные статистики обращения женщин с инициальным эпизодом острого цистита за помощью к работникам аптек и среднему медперсоналу. Среди 26,5% женщин, получивших такую помощь, подавляющее большинство – 20,9%, получили назначения по лечению ИМП фармацевтами и провизорами аптечных сетей на основании совокупности жалоб и имеющихся симптомов патологии. При этом анализ проводимого обследования у пациенток, получивших такие рекомендации, показал, что практически все пациенты этой категории не осуществляли никакой лабораторной и инструментальной диагностики, а общий анализ мочи был выполнен только у 5 из 71 пациентки (7%). При дальнейшем анализе рекомендаций по поводу симптомов ИМП, сделанных сотрудниками аптек, выяснилось, что основными назначаемыми препаратами в случае симптомов острого цистита были фосфомицина трометамол, фторхинолоны левофлоксацин, ципрофлоксацин и офлоксацин, НПВС диклофенак, нимесулид и ибупрофен, а также разные фитотерапевтические средства и биодобавки на основе травы золототысячника, корня любистка и листьев

розмарина, травы золотарника и хвоща полевого, шишек хмеля и масла пихты, сосны, шалфея и мяты перечной.

Всего около 24,2% женщин с ИМП проводили самолечение в связи с дебютным эпизодом данной патологии. Одной из задач нашего опросника было получение исчерпывающей структуры самолечения, так как литературные данные о вкладе данного аспекта в хронизацию ИМП подчеркивают его нарастающую роль во многих странах мира. При этом в последние десятилетия все большее значение среди источников самолечения занимает информационное пространство сети Интернет, где поиск информации для самодиагностики и последующего приема медикаментов

– наиболее доступный метод получения детальных сведений о характере проблемы, наборе типичных клинических симптомов и руководящих инструкций по их устранению. Использование ресурсов сети для поиска и использования информации по самолечению пациентками проводилось почти в половине случаев самолечения – 10,2%, из них значительное число женщин – 4,8%, использовали специализированные медицинские сайты, остальные – немедицинские сайты (1,2%), социальные сети (2,0%), тематические форумы (1,8%) и другое. В других случаях самолечения использовали в 7,3% случаев совет знакомых – не медработников, применяли лекарственные средства, исходя из информации о них в рекламе (4,7%), а также получали сведения о лечении ИМП в СМИ – 1,8% пациентов.

При анализе полученных данных очевидна тенденция, с одной стороны, весьма высокой роли самолечения дебюта ИМП, в частности, за счет шаговой доступности и значительной популяризации медицинской информации в сети Интернет, с другой стороны, значительного числа рекомендаций и продаж лекарственных средств по поводу ИМП без назначений врача работниками аптек и аптечных сетей. Наряду с отсутствием полноценной диагностики и дифференциальной диагностики патологии, подобная стратегия ведения заболевания, безусловно, – важный потенциальный источник ее последующей хронизации и рецидивирующего лечения, несет в себе возможность важных медицинских осложнений, социальных последствий в виде сниженной работоспособности, нарушения социального функционирования и снижения качества жизни пациентов.



Статистические данные, полученные в отношении рецидивных эпизодов ИМП у женщин со спорадическими и часто-рецидивирующими ИМП, демонстрируют существенное различие качественной структуры обращаемости пациентов в отличие от дебютного эпизода ИМП. Основным различием послужило двукратное увеличение удельной доли самолечения (48,0%), что, по нашим данным, более всего связано с самостоятельным приемом медикаментозных средств пациентами на основании собственного опыта лечения предшествовавшего эпизода данного заболевания (20,2%), что чаще всего используют пациенты с часто-рецидивирующими ИМП (табл. 3, рис. 1). На 40% больше пациентов при рецидивной ИМП используют для поиска средств лечения патологии Интернет (14,2%) и в 2 раза больше – принимают лечение на основании рекламы лекарственных средств (10,1%). В то же время весомо снизились случаи самолечения по совету знакомых – не медработников (1,5%).

Учитывая значительный рост удельного веса случаев самолечения, закономерно снижение обращаемости женщин с рецидивными эпизодами ИМП к врачу (36,7%): в частности, в 4 раза реже тестируемые обращались при рецидивном эпизоде к семейному врачу (2,3%), существенно реже – к хирургу, нефрологу, терапевту (0,2, 2,1 и 0,9%, соответственно), реже – к гинекологу (12,9%), в то же время на треть выросло удельное число обращений к урологу (до 17,4%).

Кроме того, в этой группе пациенток отмечено существенное снижение числа случаев лечения по назначениям фармацевтов и сотрудников аптек – до 13,2%.

Анализируя разный тип течения ИМП, наглядной становится зависимость основного поставщика медицинской помощи при иници-

альном эпизоде ИМП, определяющего принципиальную стратегию грамотной диагностики и лечения дебюта заболевания, и дальнейшего варианта его течения – единичный эпизод, спорадическое течение либо часто-рецидивирующий тип протекания патологии. Корреляция при этом удельного соотношения самолечения, а также не врачебной медицинской помощи и последующей хронизации заболевания с тенденцией к его рецидивированию – наглядная и достоверная, по данным t-теста Стюарта (рис. 1, 2). Подобный вывод нам представляется тем более обоснованным, так как речь идет о единичном инициальном эпизоде, анамнестически определяющем формирование заболевания и векторы его дальнейшего развития.

Между тем, анализ структуры обращаемости при рецидивных эпизодах ИМП, с одной стороны, подчеркивает высокую роль самолечения соответственно предшествующему опыту приема лекарственных средств, что закономерно существенно выше среди пациенток с часто-рецидивирующими ИМП (рис. 2, 1), с другой стороны, подтверждает рост удельного веса самолечения на основании информации, полученной поиском в Интернете. Наглядны попытки самостоятельного поиска адекватных средств контроля за симптомами патологии пациентами с рекуррентными ИМП, что может быть связано как с драматическим ухудшением качества жизни и малой предсказуемостью рецидивов заболевания, так и с отсутствием эффективности ранее назначаемого лечения у этой категории пациентов (рис. 2).

При рассмотрении структуры обращаемости при дебюте ИМП к врачам разных специальностей, интересен и показателен достоверно более высокий процент первичных обращений к специалисту-урологу и гинекологу среди пациентов, перенесших единичный эпизод ИМП

в жизни, по сравнению с теми пациентками, заболевание которых в дальнейшем приобрело рецидивный характер (рис. 3). При рецидивных эпизодах ИМП закономерно более часто пациентки посещали специалистов-урологов; совокупные визиты к другим специалистам и врачам общей практики, за исключением гинекологов, при часто-рецидивирующих ИМП не превышали 4%. Посещение уролога у пациентов с часто-рецидивирующими ИМП при повторных эпизодах заболевания происходили чаще дебютного эпизода в 2,3 раза, достигая 21,1% случаев. Между тем опрошенные женщины при любом типе ИМП стабильно часто посещают гинеколога по поводу как

**Таблица 3.** – Структура обращаемости за медицинской помощью пациентов с рецидивным эпизодом ИМП

**Table 3.** – The structure of medical care requests in patients with a recurrent episode of UTI

Врач – 36,7%	Врач общей практики – 2,3%	Семейный врач – 2,3%
	специалист – 33,5%	терапевт – 0,9%; уролог – 17,4%; гинеколог – 12,9%; нефролог – 2,1%; хирург – 0,2%
	другой врач – 0,9%	врач-гигиенист, курортолог, стоматолог и пр. – 0,9%
Медперсонал, фармацевты, лаборанты – 15,3%		фармацевт, сотрудник аптеки – 13,2%; сотрудник лаборатории – 0,5%; средний и младший медперсонал – 1,6%
Самолечение – 48,0%		собственный опыт – 20,2%; совет знакомых (не медработников) – 1,5%; реклама лекарственных препаратов – 10,1%; источник информации о лечении в СМИ – 2,0%; источник информации о лечении в Интернете – 14,2%, в том числе специализированные сайты – 5,2%; немедицинские сайты – 0,2%; социальные сети – 4,0%; тематические форумы – 4,7%; другое – 0,1%

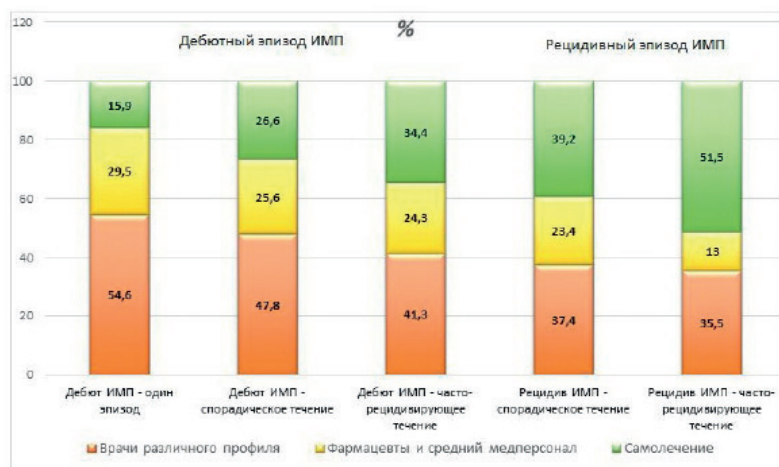


Рисунок 1. – Структура обращаемости за медицинской помощью в зависимости от типа течения заболевания

Figure 1. – The structure of medical care requests depending on the type of disease course

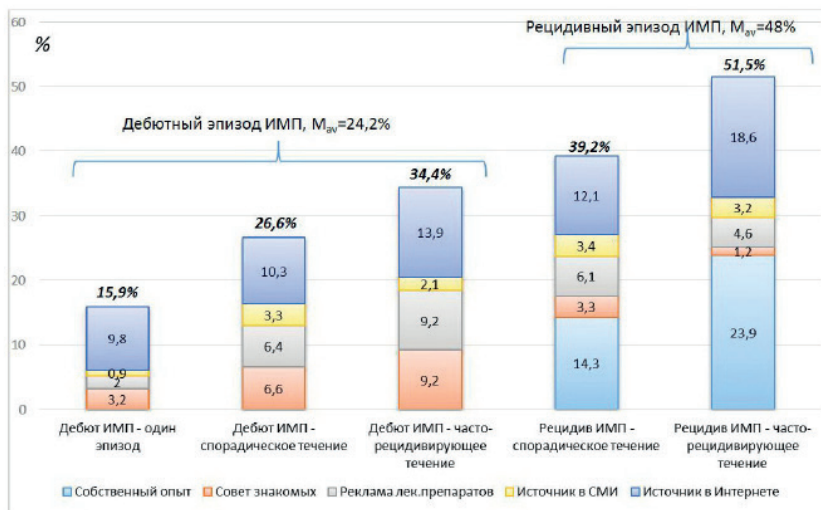


Рисунок 2. – Структура самолечения пациентов с разным течением ИМП в дебютном и рецидивном эпизодах

Figure 2. – The structure of self-treatment in patients with different course of UTI in the onset and recurrent episodes

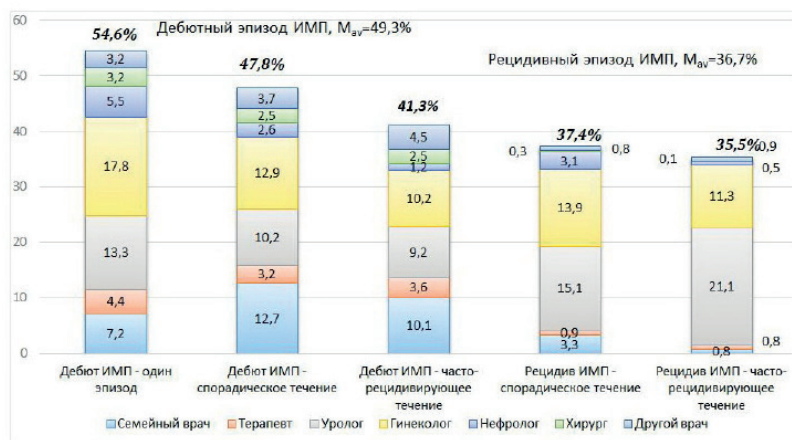


Рисунок 3. – Структура обращаемости к врачам разных специальностей пациентов с разным течением ИМП в дебютном и рецидивном эпизодах

Figure 3. – The structure of visits to doctors of various specialties in patients with different courses of UTI in the onset and recurrent episodes

дебюта, так и повторных эпизодов заболевания – тенденция, на наш взгляд, связанная (в том числе) с недостаточной информированностью целевой популяции относительно медицинской специальности, ответственной за релевантную патологию.

Анализируя структуру обращаемости пациенток разного возраста к врачам разных специальностей, следует отметить более чем двукратный перевес обращений к семейному врачу среди пациенток в возрасте 18-35 лет, восходящий градиент увеличения обращений к терапевту, нефрологу и хирургу, а также снижение посещений гинеколога в связи с ИМП пропорционально возрасту пациентки; в то же время специализированную урологическую помощь получают 15,8% пациентов в возрасте 18-35 лет, 20,1% – в 36-55 лет и 11,1% пациентов – старше 55 лет.

Вне сомнений, установление диагноза ИМП с дифференциацией формы, уточнением локализации и возможных осложнений – ключевой момент, отправная точка принципиальной стратегии ведения пациента. Навык самостоятельной диагностики пациентом медицинских состояний и последующее самолечение, прививаемые в наше время всеобщей доступностью источников информации, популяризацией простейших медицинских знаний и также широким распространением современных средств коммуникации и социализации, несомненно, весьма серьезная и богатая разнообразными последствиями проблема. Она определяет как лечебные векторы в дальнейшем, так и предрасполагает к хронизации и осложненному течению заболевания. На наш взгляд, целесообразно дальнейшее определение тех источников информации, которые пациенты используют для самодиагностики и самолечения с иденти-

фикацией их роли. Такие данные представляют собой не только теоретическую информацию о реальном положении дел в данной сфере, но и могут использоваться как структурная часть целостного инструмента прогнозирования самолечения в будущем.

Дебютный эпизод ИМП у 49,3% женщин послужил поводом для обращения к врачу, в 26,5% случаев пациенты обратились за помощью по поводу имеющихся симптомов к фармацевту или среднему медперсоналу, а 24,2% пациентов диагностику и лечение осуществляли самостоятельно. При рецидивном эпизоде ИМП за врачебной помощью обращались 36,7% опрошенных пациентов, лечение по рекомендации фармацевта и других медработников получили 13,2%, самолечение имело место в 48% случаев. Детализация структуры обращений показывает, что лечение у уролога получали 11,2% пациентов при дебютном, и 17,4% – при рецидивном эпизоде ИМП, у гинеколога – 14,2 и 12,9%, соответственно. Аптечные работники ответственны за назначение лечения пациентам данной патологией в 20,9 и 13,2% случаев, соответственно. Среди основных векторов самолечения – реклама лекарственных препаратов (4,7 и 10,1%, соответственно) и Интернет (10,2 и 14,2%), в то же время при рецидивных эпизодах ИМП важнейшая стратегия самолечения – предыдущий собственный опыт приема лекарственных средств (20,2%).

Показателен значительный перевес случаев самолечения в дебюте заболевания среди тех пациентов, дальнейшее течение ИМП у которых привело к спорадической и часто-рецидивирующей форме цистита (в 1,7 раза и в 2,2 раза чаще, соответственно; различия достоверны), в то время как посещения врача в дебюте заболевания в данных когортах пациентов были несколько

реже (в 1,1 и 1,3 раза, соответственно, различия достоверны).

### Выводы

1. Корреляция типа течения заболевания и данных статистического когортного анализа медицинских аспектов анамнеза заболевания демонстрирует прямую зависимость часто-рецидивирующего течения ИМП от самолечения и неврачебных источников лечения заболевания, определяя качественную взаимосвязь безрецидивного течения заболевания со своевременной врачебной помощью надлежащего качества.

2. Интернет, повлекший за собой свободный доступ к информации, на сегодняшний день – основной источник информации в структуре случаев самолечения среди пациентов с ИМП. Шаговая доступность информации по симптомам и конкретные лечебные рекомендации, зачастую промотируемые производителями медицинских препаратов, определяют ситуацию, когда до 14,2% пациентов получают информацию по самолечению ИМП в сети Интернет.

3. В украинской популяции каждый четвертый пациент с дебютом ИМП получает медицинские препараты по рекомендации сотрудника аптеки на основании совокупности характерных жалоб и без какой-либо диагностики и осмотра у врача.

4. Реклама медицинских средств в СМИ и в Интернете, свободный бесконтрольный сбыт рецептурных медицинских средств без рецепта врача, по нашим данным, важнейшая причина недостаточной обращаемости за врачебной помощью и самолечения, а также дальнейшей хронизации ИМП и приобретения тенденции к частому рецидивированию патологии.

### Литература

1. Dwyer, P. L. Recurrent urinary tract infection in the female / P. L. Dwyer, M. O'Reilly // *Curr Opin Obstet Gynecol.* – 2002. – Vol. 14, iss. 5. – P. 537-543. – doi: 10.1097/00001703-200210000-00016.
2. Risk factors for urinary tract infection following incontinence surgery / I. Nygaard [et al.] // *Int Urogynecol J.* – 2011. – Vol. 22, iss. 10. – P. 1255-1265. – doi: 10.1007/s00192-011-1429-9.
3. Risk factors for fluoroquinolone-resistant *Escherichia coli* in adults with community-onset febrile urinary tract infection / W. E. van der Starre [et al.] // *J Antimicrob Chemother.* – 2011. – Vol. 66, iss. 3. – P. 650-656. – doi: 10.1093/jac/dkq465.
4. Recurrent urinary tract infections in healthy and nonpregnant women / M. Glover [et al.] // *Urol Sci.* – 2014. – Vol. 25, iss. 1. – P. 1-8. – doi: 10.1016/j.urols.2013.11.007.
5. Schappert, S. M. Ambulatory medical care utilization estimates for 2007 / S. M. Schappert, E. A. Rechtsteiner // *Vital Health Stat. Series 13. Data on Health Resources Utilization.* – 2011. – № 169. – P. 1-38.
6. Костев, Ф. И. Разработка и валидизация опросника по рецидивирующей инфекции мочевой системы RUTIQ / Ф. И. Костев, Е. И. Лукинчук, М. В. Шостак // *Здоровье мужчины.* – 2018. – № 1. – С. 138-143.
7. Urinary tract infections: epidemiology, mechanisms of infection and treatment options / A. L. Flores-Mireles [et al.] // *Nat Rev Microbiol.* – 2015. – Vol. 13, iss. 5. – P. 269-284. – doi: 10.1038/nrmicro3432.
8. Guidelines on Urological Infections / M. Grabe [et al.] ; European Association of Urology. – Netherlands: European Association of Urology, 2015. – 86 p.
9. Foxman, B. Urinary tract infection syndromes: occurrence, relapses, bacteriology, risk factors and disease burden / B. Foxman // *Infect Dis Clin North Am.* – 2014. – Vol. 28, iss. 1. – P. 1-13. – doi: 10.1016/j.idc.2013.09.003.
10. Griebing, T. L. Urologic diseases in America project: trends in resource use for urinary tract infections in women / T. L. Griebing // *J Urol.* – 2005. – Vol. 173, iss. 4. – P. 1281-1287. – doi: 10.1097/01.ju.0000155596.98780.82.

### References

1. Dwyer PL, O'Reilly M. Recurrent urinary tract infection in the female. *Curr Opin Obstet Gynecol.* 2002;14(5):537-43. doi: 10.1097/00001703-200210000-00016.
2. Nygaard I, Brubaker L, Chai TC, Markland AD, Menefee SA, Sirls L, Sutkin G, Zimmern P, Arisco A, Huang L, Tennstedt S, Stoddard A. Risk factors for urinary tract infection following incontinence surgery. *Int Urogynecol J.* 2011;22(10):1255-65. doi: 10.1007/s00192-011-1429-9.



3. van der Starre WE, van Nieuwkoop C, Paltansing S, van't Wout JW, Groeneveld GH, Becker MJ, Koster T, Wattel-Louis GH, Delfos NM, Ablij HC, Leyten EM, Blom JW, van Dissel JT. Risk factors for fluoroquinolone-resistant *Escherichia coli* in adults with community-onset febrile urinary tract infection. *J Antimicrob Chemother.* 2011;66(3):650-656. doi: 10.1093/jac/dkq465.
4. Glover M, Moreira CG, Sperandio V, Zimmern P. Recurrent urinary tract infections in healthy and nonpregnant women. *Urol Sci.* 2014;25(1):1-8. doi: 10.1016/j.urols.2013.11.007.
5. Schappert SM, Rechtsteiner EA. Ambulatory medical care utilization estimates for 2007. *Vital Health Stat. Ser 13, Data on Health Resources Utilization.* 2011;169:1-38.
6. Kostev FI, Lukinyuk YeI, Shostak MV. Razrabotka i validizacija oprosnika po recidivirujushhej infekcii mochevoj sistemy RUTIQ [Development and validation of a questionnaire for recurrent urinary tract infection RUTIQ]. *Zdorove muzhchiny* [Health of man]. 2018;1:138-143. (Russian).
7. Flores-Mireles AL, Walker JN, Caparon M, Hultgren SJ. Urinary tract infections: epidemiology, mechanisms of infection and treatment options. *Nat Rev Microbiol.* 2015;13(5):269-84. doi: 10.1038/nrmicro3432.
8. Grabe M, Bartoletti R, Bjerklund Johansen TE, Cai T, Çek M, Köves B, Naber KG, Pickard RS, Tenke P, Wagenlehner F, Wullt B; European Association of Urology. Guidelines on Urological Infections. Netherlands: European Association of Urology; 2015. 86 p.
9. Foxman B. Urinary tract infection syndromes: occurrence, recurrence, bacteriology, risk factors, and disease burden. *Infect Dis Clin North Am.* 2014;28(1):1-13. doi: 10.1016/j.idc.2013.09.003.
10. Griebing TL. Urologic diseases in America project: trends in resource use for urinary tract infections in women. *J Urol.* 2005;173(4):1281-7. doi: 10.1097/01.ju.0000155596.98780.82.

## CLINICAL EPIDEMIOLOGY OF THE URINARY TRACT INFECTIONS IN THE FEMALE POPULATION OF UKRAINE.

### PART 2: ANALYSIS OF MEDICAL CARE

**M. V. Shostak<sup>1</sup>, F. I. Kostyev<sup>1</sup>, L. I. Krasilyuk<sup>1</sup>, V. V. Babienko<sup>1</sup>, E. I. Lukinyuk<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Odessa National Medical University, Odessa, Ukraine*

<sup>2</sup>*Odessa City Clinical Hospital No.10, Odessa, Ukraine*

*The purpose of this work was to analyze the frequency and structure of seeking medical assistance by patients with urinary tract infections (UTI) in the Ukraine, taking into account the main providers – providers of medical services for the diagnosis and treatment of the disease in correlation with the type of its course.*

*Materials and Methods. The analysis of the respondents' medical histories reliably testifies that during the UTI debut self-treatment and non-medical care are factors favoring subsequent chronization of the disease, which determine the further trend towards recurrence.*

*Results. The debut episode of UTI in 49.3% of women resulted in visiting a doctor, in 26.5% of cases patients sought help for their symptoms from pharmacists or nursing staff, and in 24.2% of cases the episode was diagnosed and treated by patients themselves. In case of a recurrent UTI episode 36.7% of the interviewed patients sought medical assistance, 13.2% received treatment on the recommendation of the pharmacist and other health workers, and self-treatment was reported by 48% of respondents. The detailed analysis of the health care visits pattern showed that 11.2% of patients received treatment from a urologist in the case of a debut episode and 17.4% in the case of a recurrent UTI episode, treatment from a gynecologist was received by 14.2% and 12.9% of patients respectively. Pharmacy workers were responsible for managing patients with this pathology in 20.9% and 13.2% of cases respectively. Main vectors of self-treatment were the advertising of medications (4.7% and 10.1%, respectively) and the Internet (10.2% and 14.2%), while in case of recurrent UTI episodes, the most important self-treatment strategy was the previous own experience of medicines administration (20.2%).*

*Conclusions. A significant prevalence of self-treatment cases was noted at the debut of the disease among those patients, whose further course of pathology led to sporadic and frequently recurrent UTI forms (1.7 times and 2.2 times more often, respectively), while visits to doctors at the UTI debut in these cohorts of patients were somewhat less frequent (1.1 and 1.3 times respectively).*

**Keywords:** urinary tract infections, women, health care visits pattern

**For citation:** Shostak MV, Kostyev FI, Krasilyuk LI, Babienko VV, Lukinyuk EI. Clinical epidemiology of infections of the urine tract system in the population of women of Ukraine. Part 2: Analysis of medical care. *Journal of the Grodno State Medical University.* 2022;20(1):36-42. <https://doi.org/10.25298/2221-8785-2022-20-1-36-42>.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Conflict of interest.** The authors declare no conflict of interest.

**Финансирование.** Исследование проведено без спонсорской поддержки.

**Financing.** The study was performed without external funding.

**Соответствие принципам этики.** Исследование одобрено локальным этическим комитетом.

**Conformity with the principles of ethics.** The study was approved by the local ethics committee.

**Об авторах / About the authors**

Шостак Максим Владимирович / Shostak Maksym, e-mail: max.shostak@gmail.com

Поступила / Received: 03.06.2021

Принята к публикации / Accepted for publication: 26.01.2022