

исследований ни у одного больного выявлено не было.

**РЕЗУЛЬТАТЫ.** У подавляющего большинства наших больных (83,2%) боль носила тупой, ноющий характер и локализовалась в надлобковой области и нижней части живота (5 больных), в промежности (3 больных), в пенисе (2 больных), в области крестца (1 больной). У 5 больных наблюдали расширенную зону локализации болей (промежность и внутренняя поверхность бедер – 1 больной, промежность и надлобковая область – 1, промежность и паховые области – 1, надлобковая область и паховые области – 1, паховая область и пенис – 1). Боли во время и после эякуляции наблюдали у 3 больных, во время и после мочеиспускания – у 6. Кроме того, признаки учащенного мочеиспускания были у 6, а затрудненного – у 7 больных. Нарушения эрекции отметил 1 больной, ослабленную эякуляцию – 1 и дискомфортную эякуляцию – больной. Средний балл суммарной оценки симптомов для формы ША составил  $16,8 \pm 4,2$ , а для формы ШВ –  $21,7 \pm 3,8$ .

Определяющим для дифференциальной диагностики форм СХТБ в настоящее время является цитологическое и микробиологическое исследования мочи и секрета предстательной железы. К форме ША относили тех больных, у которых количество лейкоцитов в секрете и в третьей порции мочи превышает 10, соответственно форму ШВ диагностировали при наличии лейкоцитов в секрете и в третьей порции мочи менее 10.

При трансректальном ультразвуковом исследовании больных с формой ША выявлена следующая патология: камни простаты – 2 больных; доброкачественная гиперплазия простаты – 3; диффузные изменения предстательной железы и семенных пузырьков – 2; гиперэхогенный участок – 1 больной. У больных с формой ШВ определили следующее: доброкачественная гиперплазия простаты простаты – 1 больной; участок повышенной эхогенности – 2; камни простаты – 3; мелкие кисты простаты – 2; фиброзные изменения предстательной железы – 2 больных.

При биопсии простаты в одном случае была выявлена аденоматозно-мышечная гиперплазия предстательной железы, в другом – хроническое воспаление простаты.

4 больным с формой ША и 3 больным с формой ШВ проведено комбинированное уродинамическое исследование нижних мочевых путей. При форме ША в 3 случаях выявлены признаки инфравезикальной обструкции и в 1 случае – нейрогенная дисфункция мочевого пузыря. При форме ШВ во всех случаях определяли нейрогенную дисфункцию мочевого пузыря.

**ВЫВОДЫ:** полученные результаты свидетельствуют о трудностях в дифференциальной диагностике хронического простатита. На сегодняшний день только лишь методика цитологического и микробиологического исследования мочи и секрета простаты по Mears and Stamey позволяет определить форму СХТБ, но и она не лишена недостатков (трудности в сохранении чистоты забора материала, несовершенство микробиологических методик). Следует продолжить исследования с целью определения этиологической значимости высеваемой микрофлоры, внутриклеточной инфекции, а также вирусов в возникновении СХТБ. Необходимо путем углубленного изучения патогенеза (современными биохимическими, морфологическими, иммунологическими методами) определить диагностические маркеры, которые позволят более точно определять форму СХТБ.

## **ФЛАВОНОИДЫ КАК АКТИВНЫЙ ИНГРЕДИЕНТ ПРЕПАРАТОВ ГИПОАЗОТЕМИЧЕСКОГО И ДИУРЕТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ**

*Гапоненко В.П.<sup>1</sup>, Левашова О.Л.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Национальный фармацевтический университет, г. Харьков

<sup>2</sup>Харьковский национальный медицинский университет, г. Харьков

Патология мочеполовой системы занимает второе место по структуре заболеваемости и четвертое - по распространению среди населения, составляя при этом 9,1% и 7,6% соответственно. Согласно данным МОЗ Украины, заболеваемость мочевыделительной системы (МВС) среди подростков за последние пять лет увеличилась на 52% [1]. Данные заболевания приводят к потере трудоспособности, что подчеркивает социально-экономическую значимость проблемы. В связи с этим, разработка лекарственных растительных средств, предназначенных для профилактики и лечения МВС, является актуальной задачей.

Основным методом лечения МВС является адекватная антибактериальная терапия, которая нередко приводит к развитию побочных реакций: аллергии, подавлению иммунной реактивности организма, развитию устойчивости к антибактериальным препаратам и др. Многие фитопрепараты не

имеют этих недостатков и поэтому их использование способствует значительному повышению эффективности базисной терапии.

Цель данной работы – провести мониторинг рынка существующих растительных лекарственных средств, изучить возможность создания новых эффективных фитопрепаратов для лечения почечной недостаточности.

Были использованы методы: информационно-аналитические, фитохимические, фармакологические и технологические. Для выделения биологически активных веществ (БАВ) использовали адсорбционную и распределительную хроматографию, для установления структуры использовали физико-химические методы, УФ-, ИК- и ЯМР-спектроскопию.

Проведенный мониторинг фармрынка выявил весьма ограниченный ассортимент лекарственных растительных средств этой направленности действия. Известными фармакопейными растениями, которые широко используются в лечении и профилактике заболеваний МВС являются: леспедеца двуцветная, толокнянка обыкновенная, ортосифон тычиночный [2]. Кроме растительных сборов и чаев, которые широко применяются в качестве биологически активных добавок при профилактике многих заболеваний, используются также суммарные сухие экстракты растений. Они сохраняют все преимущества многокомпонентных лекарственных средств (ЛС) и позволяют существенно сократить применение антибиотиков и других синтетических препаратов, избежать осложнений и получить клинический эффект.

В настоящее время для парентерального использования разработаны такие малотоксичные фитопрепараты как Леспефлан (Дальхимфарм, Россия), Леспенефрил (USB Healthcare, Франция) гипоазотемического действия, Хофитоль (Laboratoires Rosa-Phytopharma, Франция), Канефрон Н (Bionogica AG, Германия), Цистенал (IVAX-CR, Чехия) диуретического действия. В Украине на основе экстрактов лекарственных растений производятся препараты Фитолит, Тринефрон (Здоровье, ФК), Фитолизин Плюс (Фармак, ПАТ), Уролесан (Артериум Галичфарм Ат) [2].

Анализ фитопрепаратов показывает, что все они представлены в виде сборов, настоек, сухих экстрактов и их смесей. В настоящее время зарубежные исследования направлены на создание монопрепаратов. Поэтому, создание новых отечественных эффективных ЛС на основе индивидуальных активных ингредиентов для лечения МВС, которые не имеют побочных эффектов и сочетают гипоазотемическое и диуретическое действие, является актуальным.

Проведенные фитохимические и фармакологические исследования БАВ препарата Фитолит, состоящего из сухих экстрактов зверобоя, спорыша, хвоща и ависана, показали, что основной группой БАВ являются фенольные соединения (кумарины, флавоноиды, катехины и др.) [3].

Фармакологические исследования показали широкий диапазон биологической активности флавоноидов. Механизм действия флавоноидов и фенольных гликозидов обусловлен угнетением транспортных систем эпителия почечных канальцев, нарушением реабсорбции ионов  $\text{Na}^+$  и других ионов, что способствует их выведению. Вместе с ионами по закону осмоса выводится и вода, что обуславливает диуретический эффект. По степени этого действия флавоноиды бесспорно уступают синтетическим салуретикам, но их действие достаточно выражено, не дает осложнений и сопровождается выведением не только воды, но и азотистых шлаков, других камнеобразующих кислот. Применение флавоноидов не приводит к развитию мочекишечного диатеза, к диабетогенному эффекту, изменениям кислотно-основного баланса, дефициту калия. Более того, они оказывают мягкое гипогликемизирующее действие [4].

Диуретическое действие флавоноидов не без оснований связывают с расширением почечных сосудов и с увеличением фильтрации первичной мочи (по типу эуфиллина). Надежных данных об изменении реабсорбции натрия в канальцах нефронов нет, а усиление экскреции иона носит, скорее всего, вторичный характер. Нет сведений и о влиянии флавоноидов на секрецию ренина. Умеренное по величине, но хорошо переносимое мочегонное действие растительных диуретиков находит применение при отеках разного генеза, хронической сердечной и почечной недостаточности.

Было установлено, что среди выделенных из экстрактов зверобоя индивидуальных флавоноидных соединений кемпферольной и кверцетиновой групп наиболее выраженным гипоазотемическим и диуретическим действием обладает гиперозид (кверцетин-3-О-β-D-галактопиранозид). Наряду с этим, гиперозид обладает противовоспалительной, капилляроукрепляющей активностью, стимулирует деятельность сердечно-сосудистой системы, положительно влияет на функцию печени и при этом практически не токсичен.

Таким образом, гиперозид обладает тем комплексом фармако-терапевтических свойств, которые могут обеспечить профилактику и лечение МВС. Учитывая значительную

распространенность почечных заболеваний, сопровождающихся азотемией, на основе гиперозида был разработан препарат Гифларин в инъекционной лекарственной форме. Препарат рекомендуется для лечения всех стадий хронической почечной недостаточности с явлениями гипозотемии, обусловленной, главным образом, хроническим гломерулонефритом, пиелонефритом, различными неврозами и рядом других заболеваний почек. Особенно препарат показан больным в I и II стадиях почечной недостаточности при клиренсе мочевины не менее 15 мл/мин.

Выводы.

1. Проведенный мониторинг рынка отечественных и зарубежных препаратов растительного происхождения выявил недостаточное количество отечественных фитопрепаратов для лечения заболеваний МВС.

2. Установлено, что из флавоноидов кемпферольной и кверцетиновой групп наиболее выраженным гипозотемическим и диуретическим действием обладает гиперозид (кверцетин-3-О-β-D-галактопиранозид), который также обладает противовоспалительной, капилляроукрепляющей активностью, стимулирует деятельность сердечно-сосудистой системы, положительно влияет на функцию печени и при этом практически не токсичен.

3. На основе гиперозида разработан инъекционный препарат Гифларин гипозотемического и диуретического действия для лечения больных с почечной недостаточностью.

Литература

1. Официальный сайт МОЗ Украины. Режим доступа: [www.moz.gov.ua](http://www.moz.gov.ua)
2. Комpendium 2013 – лекарственные препараты. – Х.: Мордон, 2013.
3. Загоскина Н.В., Бурлакова Е. Б. Фенольные соединения: фундаментальные и прикладные аспекты. – М.: Научный мир, 2010. – 399 с.
4. Spencer, J. P. E. & Crozier A. (Eds.). Flavonoids and related compounds. Bioavailability and function. CRC Press, 2012. – 471 p.

## **ВЛИЯНИЕ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ОСТРОГО ЦИСТИТА НА ПЕРЕКИСНОЕ ОКИСЛЕНИЕ ЛИПИДОВ**

*Гарагатый А.И., Андреев С.В.*

Харьковский национальный медицинский университет

**Введение.** Учитывая прогрессирующий рост резистентности микроорганизмов к существующим антибиотикам, актуальной остается проблема поиска альтернативных методик лечения пациентов с неспецифическими воспалительными процессами и острым циститом (ОЦ) в частности. В этом плане перспективность и приемлемый уровень эффективности показало применение фотодинамической терапии (ФДТ) [2; 4–6].

Известно, что в основе антисептического действия ФДТ лежит прижизненная окраска клеток (микроорганизмов) фотосенсибилизатором, аккумулирующимся в патогенном очаге с последующим локальным монохроматическим облучением, частотно совпадающим с пиком поглощения хромофором, что активизирует внутриклеточное образование перекисных радикалов и синглетного кислорода, которые нарушают жизнедеятельность патогенных клеток путем повреждения клеточных и лизосомальных мембран. Таким образом достигается цитотоксический и бактерицидный эффекты [6–9].

Одновременно имеются многочисленные свидетельства того, что активация системы перекисного окисления липидов (ПОЛ) принимает патогенетическое участие во множестве самых разнообразных патологических процессов в организме человека. Учитывая механизм действия ФДТ (несмотря на локальный характер ее применения), нам представилось целесообразным изучить безопасность ее применения у пациентов с ОЦ с позиции целостного организма, путем исследования отдельных компонентов, характеризующих состояние окислительных процессов.

**Методы исследований.**

Было проведено двухэтапное сравнительное обследование 63 пациенток в возрасте 19–47 лет (31,2±5,8 лет) с ОЦ, которые прошли курс ФДТ, накануне лечения и по его завершению. Методика ФДТ и сведения о ее эффективности при ОЦ приведены в ранее опубликованных работах [2]. В качестве контроля служили аналогичные показатели у 30 практически здоровых особ в возрасте 19–47 лет (30,3±6,1 лет).

Оценку процессов ПОЛ проводили по содержанию в плазме крови метаболитических интермедиантов – диеновых конъюгат (ДК), малонового диальдегида (МДА) и гидроперекисей (ГП) колориметрическим и спектрофотометрическим способами (аппараты «ФЭК-56», «КФК-2» и «СФ-16»). Концентрацию МДА определяли по цветовой реакции с тиобарбитуровой кислотой, влекущей образование окрашенного триметинового комплекса, имеющего максимум поглощения при