

УДК 615.32:615.355:

- ¹Н.В. Попова, к.фарм.н., доц. каф. фармакогн.
- ¹С.І. Діхтярев д.фарм.н., проф. каф. пром. фармац. и эконом.
- ²Н.Ф. Маслова, д.биол.н., проф. зав. лаб. биохим. фармакол.
- ²В.І. Литвиненко, д.хим.н., проф., гл. науч. сотр.
- ¹Национальный фармацевтический университет, г. Харьков
- ²ГП «Государственный научный центр лекарственных средств и медицинской продукции», г. Харьков

РАСТЕНИЯ И ПРЕПАРАТЫ НА ИХ ОСНОВЕ В ЛЕЧЕНИИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Сообщение 2. Лекарственные средства на основе *Pygeum africanum*, *Orchis masculo*, *Xanthium strumarium* и др. в качестве моно-и комбинированных лекарственных средств. (Обзор литературы)

Наряду с препаратами растительного происхождения на основе *Serenoa repens*, применяемых для лечения больных доброкачественной гиперплазией предстательной железы (ДГПЖ), также часто используют биологически активные вещества (БАВ), получаемые из коры дерева *Pygeum africanum*, клубней *Orchis masculo*, листьев *Xanthium strumarium*, почек тополя *Populus tremuloides*, комбинации сухих экстрактов иных растений и другие. БАВ в этих растениях не стандартизованы, окончательно не изучен их механизм действия в лечении ДГПЖ [2, 3, 7]. Однако показано, что фитопрепараты на основе БАВ растений способны ингибировать синтез простагландинов в предстательной железе, оказывать противовоспалительный эффект; вызывать цитотоксическое действие на гиперплазированные клетки железы, влиять на регенерацию клеток железистого эпителия, оказывать блокирующее действие на андрогенные и другие гормональные рецепторы и влиять на тканевые факторы роста [4, 5]. По современным представлениям, эффективность фитопрепаратов, используемых в терапии ДГПЖ, определяется содержанием в них фитостеролов, наиболее важными из которых считаются ситостеролы [5]. Представляет несомненный научный и практический интерес продолжить анализ применяемых частей перспективных растений, входящих в них БАВ и ассортимента препаратов современной фитотерапии ДГПЖ.

Цель работы - провести анализ литературных данных по использованию препаратов на основе растительного сырья для лечения ДГПЖ и выявить новые источники по созданию эффективных препаратов.

Слива африканская - *Pygeum africanum* (Носк.f) (*Prunus africana* (Носк.f) [6].

Распространение. Экваториальная Африка, включая Камерун, Анголу, Эфиопию, Гану, Кению, Мадагаскар, Малави, Мозамбик, Конго, Уганду, Танзанию, Замбию и Зимбабве.

Химический состав. Основные действующие вещества липофильного экстракта коры: докозанол (0,6%), в-ситостерин (15,7%). Алканы: тетракозанол, эфир трансферуловой кислоты докозанола и тетракозанола, жирные кислоты: миристиновая, пальмитиновая, линолевая, олеиновая, стеариновая, арахидоновая, бегено-

вая, лигноцериновая; стерины: ситостерин, даукостерин; тритерпеновые соединения, в том числе урсоловая кислота, 2-а-гидроксиурсоловая кислота, эпимастиновая и маслиновая кислоты.

По данным отечественных и зарубежных исследователей, экстракт *Pygeum africanum* не обладает гормональными (андрогенным или эстрогенным) свойствами. Он влияет на регенерацию клеток железистого эпителия простаты и восстанавливает нарушенную секреторную активность. В проведенных исследованиях все авторы отмечают противоотечный и противовоспалительный эффект липидостеролового экстракта коры *Pygeum africanum* [1,3,7].

ТРИАНОЛ® (TRIANOL) [3, 7]

Производители: Акрихин ХФК (Россия), Лек д.д. (Словения), Лек дд / Сотекс ФармФирма (Словения).

Лекарственная форма и состав. Капсулы желатиновые, содержащие в 1 капсуле 25 мг липидостеролового экстракта коры сливы африканской *Pygeum africanum*. Препарат применяется при функциональных нарушениях мочеиспускания, связанных с ДГПЖ, оказывает антипролиферативное действие на фибробласты, стимулированные в-FGF (основными факторами роста фибробластов). Препарат не влияет на гормональный фон мужской половой системы.

ТАДЕНАН® (TADENAN) [7]

Лекарственная форма и состав. Капсулы желатиновые белого или светло-зеленого цвета содержащие по 50 мг экстракта коры сливы африканской *Pygeum africanum*. Применяется для лечения ДГПЖ. Оказывает антипролиферативное действие на фибробласты, стимулированные b-FGF (основными факторами роста фибробластов), которым в настоящее время отводится существенная роль в этиологии и патогенезе заболевания. Не влияет на гормональный фон.

Дурнишник зобовидный - *Xanthium strumarium* L [6]

Распространение. Произрастает в южной и средней полосе России, по всей Европе, Азии, Северной Америке и Северной Африке вдоль дорог, по берегам рек и канав, как сорное у жилья, в огородах.

Химический состав. Листья дурнишника содержат эфирное масло (0,1%), в котором преобладают лимонен до 35%, карвеол, α-ионон, снсквитерпеноиды, ксантанин (0,28-0,35%), ксантанол, ксантоксин, ксантумин, ксантинин, ксантуматол, ксантинозин, фенольные кислоты (кофейная), халконы, дубильные вещества, стероиды (Р и ε-ситостерин), сапонины, каротиноиды, аскорбиновая кислота (31,8 мг%).

Ятрышник мужской - *Orchis masculo* L. [6]

Распространение. Встречается в лесной зоне европейской части России, на Кавказе, в Западной и Восточной Сибири по опушкам и полянам сырых лесов, по кустарникам, влажным лугам, болотам и по топким берегам рек и озер. Крупные ароматные красивые тропические орхидеи часто разводят в оранжереях.

Химический состав. Корнеклубни содержат слизь (около 50%), состоящую из полисахарида маннана, крахмал (27-31%), декстрин (до 13%), сахарозу (1%), пентозаны, метилпентозаны, горькие вещества и эфирное масло. В народной медицине клубни ятрышника назначаются как возбуждающее средство при половой слабости, при нервном и половом истощении, меланхолии, для восстановления здоровья после перенесенных инфекционных заболеваний, для поддержания сил в пожилом возрасте.

Латук компасный (дикий) - *Latuca scariola* [6]

Химический состав. Содержит 8-диоксилактучин, а-токоферол, Р-лактучерол, Р-ситостерол, лимонную кислоту, инулин, маннитол, стеариновую, пальмитиновую, оксалиновую кислоты. Содержит большое количество витамина Е, К и холин. Витамин А в количестве 9,7 мкг на 100 г и является одним из наиболее витаминсодержащих растений.

Латук проявляет успокаивающее, снотворное, слабительное и мочегонное действие. Благодаря мочегонному действию, настой латука применяют при отеках сердечного и почечного происхождения, воспалении мочевого пузыря, подагре.

Пармелия жемчужная - *Parmelia perlata* [6]

Распространение. Произрастает в Индии, в основном, в штатах Химачал-Прадеш и Западной Бенгалии. Представляет собой лишайник, растущий в розетках или неравномерно распространяется по растениям делая вид цветка жемчужным.

Химический состав. Содержит флавоноиды, сапонины, дубильные вещества, сердечные гликозиды, стероидные агликоны и углеводы. Этанольный экстракт обладает стимулирующим и восстанавливающим действием, антибактериальной активностью в отношении грамположительных и грамотрицательных бактерий, *S. золотистый*.

Якорцы стелющиеся - *Tribulus terrestris* L. [6]

Распространение. Имеет широкий ареал распространения, включая юг Украины и Крым, Молдавию, Кавказ и Центр Азии. Введены в культуру.

Химический состав. Применяются БАВ корней — стероидные сапонины (не менее 0,7%), триллин, диосцин с агликоном диосгенином, грациллин, протодиосцин, флавоноиды, алкалоиды, витамин С, жирное масло, смолистые, красящие и дубильные вещества. Обладает диуретическим, противовоспалительным, тонизирующим, стимулирующим половую сферу и общеукрепляющим действием. Содержание Р-ситостерина в растении является основным показанием к применению при аденоме предстательной железы, так как липидо-стероидный комплекс блокирует действие глобулина, связывающего половые гормоны и тормозит превращение тестостерона, необходимого для нормального состояния тканей простаты.

Тополь осиновидный - *Populus tremuloides* [6]

Распространение. Произрастает в Северной Америке.

Химический состав. Гликозиды: салицин (около 2,4%), саликортин, салирепозид, и различные производные бензоатов, в том числе популин (салицин-6-бензоат) тремулацин (саликортин-2-бензоат), а также тритерпены типа амирина, воск глюкоза, фруктоза и другие углеводы трисахариды.

Комплексные фитопрепараты

Спеман — комплексный растительный препарат производства "Хималай Драг Компани", Индия, применяется для терапии ДГПЖ, острого и хронического простатита. При приеме препарата в течение 3-6 месяцев исчезают такие симптомы ДГПЖ, как учащенное мочеиспускание, острая задержка мочи, дизурия и гематурия. Установлена способность препарата повышать секреторную активность простаты.

В состав препарата входят мелкоизмельченные растительные компоненты таких растений, как: клубни мужского ятрышника (65 мг), семена длиннолистного астерканта (32 мг), семена компасного латука (16 мг), семена бархатных бобов (16 мг), экстракты корней аргиреи (32 мг), плодов стелющихся якорцов (32 мг), стеблей сетчатой лептадении (32 мг) и слоевищ жемчужной пармелии (16 мг).

Эффективность препарата при лечении ДГПЖ определяется бактерицидными, противовоспалительными, противоотечными, диуретическими свойствами, а также способностью влиять на такие звенья патогенеза, как активность ферментов 5-α-редуктазы и ароматазы, обуславливающих превращение тестостерона в ДГТ [7]. Противовоспалительный и противоотечный эффекты препарата реализуются за счет наличия кофейной, оксикоричной и усниновой кислот, а также лихенина, представляющие БАВ растений, входящих в состав препарата «Спеман», как *Argyrea speciosa*, *Parmelia perlata*, *Hygrophila spinosa*. Улучшению гемодинамики в тканях предстательной железы, стабилизации клеточных мембран и блокирующему действию в отношении 5-α-редуктазы способствует наличие в составе спемана БАВ растений *Tribulus terrestris* и *Latuca scariola*, содер-

Біологія та фармація

жащих Р-ситостерини, которые усиливают напряжение мышц мочевого пузыря и уменьшают гиперемии предстательной железы, что в конечном итоге способствует более полному опорожнению мочевого пузыря и уменьшению количества остаточной мочи. Допамин в составе **Mucuna pruriens** обеспечивает улучшение гемодинамики, противоотечный и диуретический эффекты, снимает признаки застойной недостаточности, уменьшает сопротивление почечных сосудов, увеличивает кровоток в них, что способствует увеличению диуреза. Повышение диуреза не ведет к потере калия, так как **Hygrophila spinosa** содержит большое количество этого макроэлемента. Препарат безопасен в применении, противопоказания к его приему практически отсутствуют.

Антибактериальным действием обладают **Parmelia perlata** и **Leptadenia reticulata**. Основным действующим веществом являются лишайниковые кислоты, особенно усниновая кислота, обладающая выраженными антибактериальными свойствами, а также оксикоричная кислота, входящая в состав **Argyrea speciosa**.

Простанорм - Prostanormum [3,7]

Лекарственная форма и состав. Таблетки, покрытые оболочкой. 1 таблетка содержит 0,2 г смеси сухого экстракта травы зверобоя, травы золотарника канадского, корня солодки, корневищ с корнями эхинацеи пурпурной (1:1:1:1).

Простанорм имеет простатотропное действие, обусловленное умеренной андрогенной активностью, противовоспалительными, анальгезивными свойствами, а также способностью улучшать микроциркуляцию тканей предстательной железы; нормализует диурез. Препарат имеет бактериостатическое действие на грампозитивные бактерии рода **Staphylococcus** и **Streptococcus** (**Enterococcus**).

Просталин [7]

Лекформа и состав. Суппозитории ректальные торпедообразной формы от темно-коричневого до черного цвета. Назначают при доброкачественной гипертрофии предстательной железы, простатите. 1 суппозиторий включает ихтамола (аммониевая соль сульфокислот сланцевого масла) - 0,15 г, калия йодида - 0,1 г, экстракта ромашки жидкий - 0,1 г.

БАВ препарата включают сочетания бактерицидных, антисептически вязких природных веществ, действие которых приводит к снижению отека предстательной железы и задержки мочи. При известном механизме всасывания через слизистую прямой кишки в кровоток проходит в 2 этапа. В связи с тем, что простата тесно соседствует с прямой кишкой, любое количество активных ингредиентов препарата, которые всасываются или проникают в простату, напрямую действуют на ткань железы.

Гомеопатические средства [3]

В последние годы в печати появился ряд работ об эффективности препарата **ГЕНТОС®** фирмы «Биттнер»

(Австрия), содержащего пять натуральных компонентов [1, 3, 5, 7].

Лекарственная форма и состав. Капли гомеопатические РУ UA/1971/02/01/ по 100 мл. В виде прозрачной, от светло-желтого до коричнево-оранжевого цвета жидкости со слабым специфическим запахом во флаконах по 20, 50 и 100 мл в составе: осина канадская (**Populus**) D1- 7 мл; сабал пальчатая (**Sabal**) D6 - 10 мл; болиголов пятнистый (**Conium**) D6- 10 мл; калия йодид (**Kalium iodatum**) D12-10 мл; железа пикрат (**Ferrum picricum**) D12- 10 мл код АТХ.

Таблетки подъязычные гомеопатические РУ UA/10026/01/01/. №20x1; №20x2 и №20x3 круглые, плоскоцилиндрические, с риской и фаской, белого или белого с желтоватым оттенком цвета с возможными вкраплениями и мраморностью, без запаха. Состав: осина канадская (**Populus**) D1- 25 мг; сабаль пальчатая (**Sabal**) D6 - 37,2 мг; болиголов пятнистый (**Conium**) D6- 37,2 мг; калия йодид (**Kalium iodatum**) D12- 37,2 мг; железа пикрат (**Ferrum picricum**) D12- 37,2 мг.

Оказывает антипролиферативное действие, влияет на механический компонент дизурии при ДГПЖ, регулирует тонус гладкой мускулатуры детрузора и стенки мочевого пузыря, повышая его резервуарно-эвакуаторную функцию, и влияет на динамический компонент дизурии при гиперплазии предстательной железы.

Аденома-гран. Adenoma-gran. [3]

Производитель: ЗАО Национальный гомеопатический союз, Украина, РУ UA 8296/01/01.

Лекарственная форма и состав. Гранулы гомеопатические, растворимые в воде, сладкие на вкус, белого цвета с сероватым или кремовым оттенком.

Кониум (болиголов) 1000СН 20 мг; сабаль серуляту 50СН 20 мг; туя 1000СН 20 мг; кальциум флюорикум 200СН 20 мг; пульсатила 1000СН 20 мг; вспомогательные вещества: крупка сахарная.

Комплексный гомеопатический препарат, который применяется при лечении ДГПЖ I-II степени, снижает дизурические явления, улучшает отхождение мочи. Способствует оптимизации уровня общих эстрогенов и поддержанию половой функции. Препятствует росту аденомы.

Туя комп. - медный всадник- (Thuja comp cooper rider) [7]

Лекарственная форма и состав. Капли гомеопатические. Прозрачная жидкость от бесцветного до светло-желтого цвета со слабым спиртовым запахом. **Состав:** 100 г препарата содержат туи западной D6 - 0,3 мг, золота металлического D12 - 1×10^{-7} , ртути сульфид по Ганеману D12 - 1×10^{-7} (по гомеопатической фармакопее Германии); другие составляющие: этиловый спирт. Показание: хронический простатит, ДГПЖ в сочетании с простатитом.

В состав препарата «Туя комп. - медный всадник» входят три известных гомеопатических монопрепарата. В гомеопатии **Thuja occidentalis** традиционно при-

меняється при простатиті, збільшенні передстатальної залози у боліх пожитого віксту та після неспецифічних или специфічних захворювань мочеполової системи у мужчин. *Aurum metallicum* приміняють при гіперемії та воспалительному ущемленні різних органів. *Mercurius solubilis Hahnemanni* проявляє виборочне действие на слизисті оболонки та ткани залізу та приміняється при воспалительних та гнійних процесах в цих тканях. Препарат має простатотропні свойства, обусловленні умеренної андрогенної активністю, противовоспалительним та анальгезирующим действием, а также способностью улучшать микроциркуляцию тканей передстатальной железы. Как дополнительный эффект выявлено наличие гастро- и гепатопротекторного, диуретического и седативного действия.

Література

1. Горіловский Л.М., Лечение доброкачественной гиперплазии передстатальной железы ГЕНТОСОМ/Л.М. Горіловский, М.И. Модорский, Н.Б. Уханов [и др.]// Урол. и нефрол., №3, 1999. - С. 26-28.
2. Горіловский Л.М. Доброкачественная гиперплазия передстатальной железы /Л.М. Горіловский, М. Зингеренко // Лечущий врач. - 2003. - № 7. - С. 32-34.
3. Довідник лікарських засобів України. Випуск 4 /www.pharma-center.kiev.ua/
4. Кузьменко В.В. Доброкачественная гиперплазия перед-

Выводы

1. Данные литературы свидетельствуют, что фитопрепараты в терапии ДГПЖ многообразны по химическому составу входящих в них БАВ используемых растений и применяемым лекарственным формам от порошков измельченных растений, капсул до суппозитория и многокомпонентных таблеток, покрытых оболочкой.
2. Ареал распространения применяемых растений для лечения ДГПЖ обширен и налицо перспектива по использованию целой группы культурных и дикорастущих представителей флоры Украины для разработки моно- и комбинированных препаратов в различных лекформах для лечения указанной патологии.

стательной железы. /В.В. Кузьменко, М.В. Кочетов, Б.В. Семенов. - Воронеж. 2008. - 105 с.

5. Лукьянов И.В. Доброкачественная гиперплазия передстательной железы. Современные возможности лечения / И.В. Лукьянов // Русс. мед. журн. - 2004. - Т. 12, № 14. - С. 830-834.
6. Попова Н.В., Литвиненко В.И. Лекарственные растения мировой флоры. - Харьков: СПДФЛМосякин В.Н., 2008. - 510 с.
7. Справочник Лекарственные средства. Лекарственные препараты в России /www.Immunologia.ru .

Поступила в редакцию 12.04.2012

УДК 615.32:615.355

Н.В. Попова, С.І. Діхтярьов, Н.Ф. Маслова, В.І. Литвиненко

РОСЛИНИ ТА ПРЕПАРАТИ НА ЇХ ОСНОВІ В ЛІКУВАННІ ДОБРОЯКІСНОЇ ГІПЕРПЛАЗІЇ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ.

Повідомлення 2. Лікарські засоби на основі *Pygeum africanum*, *Orchis masculo*, *Xanthium strumarium* та ін. в якості моно- та комбінованих лікарських засобів.

(Огляд літератури)

Ключові слова: рослини, препарати, гіперплазія, передміхурова залоза.

Приведений аналіз літератури по вивченню рослин *Pygeum africanum*, *Orchis masculo*, *Xanthium strumarium* та ін., препаратів на їх основі в лікуванні доброякісної гіперплазії передміхурової залози. Показана перспективність створення лікарських засобів на основі деяких груп природних сполук.

Н.В. Попова, С.И. Дихтярьов, Н.Ф. Маслова, В.И. Литвиненко

РАСТЕНИЯ И ПРЕПАРАТЫ НА ИХ ОСНОВЕ В ЛЕЧЕНИИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.

Сообщение 2. Лекарственные средства на основе *Pygeum africanum*, *Orchis masculo*, *Xanthium strumarium* и др. в качестве моно- и комбинированных лекарственных средств.

(Обзор литературы)

Ключевые слова: растения, препараты, гиперплазия, предстательная железа.

Приведен анализ литературы по изучению растений *Pygeum africanum*, *Orchis masculo*, *Xanthium strumarium* и препаратов на их основе в лечении доброкачественной гиперплазии предстательной железы. Показана перспективность создания лекарственных средств на основе некоторых групп природных соединений.

N. V. Popova, S.I. Dikhtyarev, N.F. Maslova, V.I. Litvinenko

PLANTS AND PREPARATIONS ON THEIR BASIS IN TREATMENT OF NON-MALIGNANT HYPERPLASIA OF PROSTATIC GLAND. Report 2. Medications on the basis of *Pygeum africanum*, *Orchis masculo*, *Xanthium strumarium* et al. as mono-and combined medications (the literature review)

Key words: plants, preparations, hyperplasia, prostatic gland.

The analysis of literature summing the study of plants *Pygeum africanum*, *Orchis masculo*, *Xanthium strumarium* et al. and preparations on their basis in treatment of non-malignant hyperplasia of the prostatic gland is presented. The perspective of the creation of medications on the basis of some groups of natural connections is shown.