

# ПРИРОДА В СОХРАНЕНИИ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИНЫ

## Т.Ф. ТАТАРЧУК

д. мед. н., профессор, член-корр. НАМН Украины, заместитель директора по научной работе, заведующая отделением эндокринной гинекологии Института педиатрии, акушерства и гинекологии НАМН Украины

## А.О. ИСЛАМОВА

к. мед. н., отделение эндокринной гинекологии Института педиатрии, акушерства и гинекологии НАМН Украины

В последние десятилетия в классической медицине произошли существенные изменения, характеризующиеся отклонением от преимущественного использования монокомпонентной терапии, а также переходом к проведению мультицелевого лечения. Такая терапия направлена в первую очередь на активацию защитных и репаративных возможностей организма, а не на прямое уничтожение повреждающих агентов; на восстановление баланса биологически активных веществ и нормализацию работы всех систем организма [1]. Фитотерапия всегда следовала этим принципам: фитозэкстракты или комбинации фитозэкстрактов содержат комплекс фармакологически активных соединений, которые мягко способствуют самовосстановлению организма.

Применение фитотерапии имеет существенные преимущества:

1) физиологичность: утилизация природных веществ не требует напряжения ферментных систем; промежуточные продукты обмена веществ нетоксичны и близки к продуктам метаболизма животного организма;

2) структурированность: предотвращение или ликвидация разрушения биологических структур на молекулярном и клеточном уровнях;

3) поливалентность фармакологического действия, возрастающая при совместном применении растительного сырья с различным химическим составом действующих веществ;

4) системность, предусматривающая мобилизацию механизмов поддержания гомеостаза и коррекцию метаболизма за счет воздействия на управляемое звено – нервную систему, ферментные функции и затем – на конкретные симптомы и синдромы болезни;

5) эффективность и безопасность длительной терапии фитопрепаратами хронических заболеваний, минимальное побочное действие;

6) возможность взаимозаменяемости компонентов лекарственных сборов и составления альтернативных рецептов [2].

Чаще всего фитотерапия используется для восполнения в организме продуктов промежуточного обмена как дезинтоксикационная терапия, обеспечивая адсорбцию или химическое связывание экзо- и эндотоксинов, повышение резистентности к ним организма и стимулирования выделительных систем; оказывает нейротропный, иммунотропный и гормоноподобный эффекты [3].

История применения растений, содержащих фитоэстрогены, по своей протяженности сравнима с историей фитотерапии, а значит, и медицины как таковой. Масса растений, находящихся свое упоминание в древних трактатах – шалфей, солодка, анис, душица и др., содержат флавоноиды, обладающие свойствами фитоэстрогенов. В частности, известен тот факт, что для повышения рождаемости после различных войн, эпидемий и других катаклизмов с убылью населения в Древнем Египте женщинам детородного возраста давали шалфей. Безусловно, понятия о феномене эндокринной регуляции в том виде, который имеется сейчас, сформировались в масштабах истории медицины совсем недавно. Тем более молодым оказывается и вопрос о фитоэстрогенах. Эти вещества очень долго оставались в тени алкалоидов и гликозидов, веществ, демонстрирующих мощные и быстронаступающие эффекты в человеческом организме. В эйфории от их «сильнодействия» фармакология последних 100 – 150 лет была преимущественно ориентирована на выделение чистых алкалоидных и гликозидных субстанций из растений и их синтез. Такой акцент сделал современную аптеку тем, чем она сейчас и является, со всеми положительными и отрицательными сторонами. История научного интереса к фитоэстрогенам начинается примерно с 30-х годов прошлого века, когда появились первые сообщения об изменениях эструса у самок некоторых животных, избирательно поедающих некоторые виды растений. Известна так называемая «клеверная болезнь», впервые описанная у овец в Австралии, преимущественно питавшихся клевером. В результате чего страдала их плодовитость [4].

Препараты на основе трав нашли широкое применение во многих областях современной медицины: терапии, кардиологии, хирургии, офтальмологии, стоматологии и других. В гинекологии фитопрепараты используют как наружно (в виде промываний, спринцеваний, суппозиториев), так и внутрь (в форме капель, таблеток и капсул). Лекарственные растения назначают при лечении воспалительных заболеваний половых органов, различных нарушениях менструального цикла (дисменорея, менометроррагия), при лечении предменструального и климактерического синдромов, масталгии, мастопатии и других патологических состояний.

Существует несколько классификаций трав, используемых в гинекологии. Р. Wilbur в кни-

ТАБЛИЦА 1

Русское название	Латинское название	Ингибиторы пролактина	Модуляторы фолликулостимулирующего и лютеинизирующего гормонов (ФСГ/ЛГ)	Прогестагены
Солодка голая	Glycyrrhiza glabra	√		
Пион молочноцветковый	Paonia lactiflora	√		
Витекс священный (прутняк)	Vitex agnus-castus	√	√	√
Клопогон кистевидный	Cimicifuga racemosa		√	
Хмель обыкновенный	Humulus lupulus		√	
Манжетка обыкновенная	Alchemilla vulgaris			√
Дудник китайский	Angelica sinensis			√

ге The Phytoestrogen Debate (1997) разделяет растения, содержащие вещества, похожие на человеческие гормоны, на водо- и жирорастворимые (стероидные). Первые действуют через рецепторы на поверхности клеток, а вторые проникают в мембрану клеток, где связываются с цитоплазматическими рецепторами и влияют непосредственно на хромосомы, изменяя функции клеток.

Учитывая количество воспалительных заболеваний органов малого таза у женщин (раннее начало половой жизни, несколько партнеров и т. д.), обилие стресса в современной жизни, не удивительно, что увеличивается и количество заболеваний, связанных с нарушением синтеза гормонов (нарушение менструального цикла, аменорея, бесплодие, климактерические расстройства и т. д.). Поэтому в первую очередь хотелось бы остановиться на гормональных нарушениях и их коррекции фитопрепаратами. Чаще всего лечение осложняется тем, что пациентки страдают гормонофобией, и задача клинициста в данном случае – грамотно использовать арсенал растительных средств на все многообразие клинической симптоматики, а именно: минимальным количеством препаратов достигнуть максимального эффекта, учитывая тот факт, что фитопрепараты зачастую оказывают комплексное действие.

Особый интерес представляют выделенные из растений вещества, которые по своей структуре напоминают человеческие гормоны, следовательно, обладающие потенциальной способностью модифицировать механизмы, регулирующие менструальный цикл и репродуктивные процессы в организме человека. Эти вещества могут проявлять свойства андрогенов, кортикостероидов, прогестерона и эстрогенов. Самыми известными растительными источниками подобных веществ являются хмель, прутняк, шалфей, душица, клопогон, соя, клевер, солодка, дудник и многие другие.

Активность растений может оцениваться различными методами анализа (в пробирке, *in vitro*, *in vivo*, в исследованиях на людях). Ве-

щества с гормоноподобной активностью широко распространены в лекарственных растениях, а также в растениях, применяемых в пищу. Ниже представлен их перечень, классифицированный по физиологическим эффектам (табл. 1) [33].

Чаще всего встречается упрощенная классификация фитоэстрогенов по химическому строению, в которой выделяются 3 группы (табл. 2, 3) [4, 33]:

1. Изофлавоны (генистеин, дайдзеин, биоханин, формонетин и т. д.).
2. Лигнаны (энтеродиол, энтеролактон).
3. Куместаны (куместрол, ведделолактон, пликадин).

Рассмотрим свойства самых популярных и изученных из них. Для упрощения работы врача-гинеколога считаем целесообразным представить данные лекарственные растения согласно их гормоноподобному эффекту.

**Фитопрепараты, воздействующие на гипоталамо-гипофизарную активность, ингибиторы секреции пролактина, для лечения гиперпролактинемии**

Избыточная секреция пролактина – гиперпролактинемия – один из наиболее распространенных нейроэндокринных синдромов. Рядом исследователей было показано, что увеличение выработки пролактина, которому ранее отводилась только скромная роль в регуляции лактации, является причиной нарушения менструальной и генеративной функции более чем в 25–30% случаев. Так, именно гиперпролактинемия – одна из частых причин вторичной аменореи, составляющей, по сводным данным, 24–26% среди всех нарушений менструального цикла и бесплодия [3].

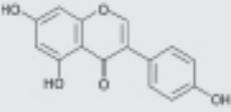
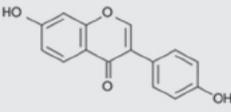
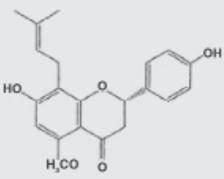
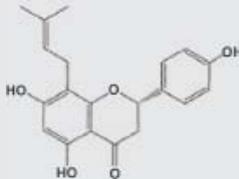
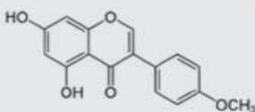
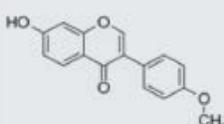
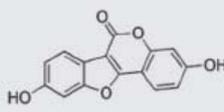
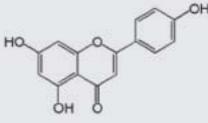
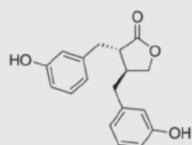
Для лечения патологической гиперпролактинемии хорошо зарекомендовал себя прутняк обыкновенный (витекс священный, авраамово дерево) (лат. *Vitex agnus-castus*). Упоминание о клиническом использовании прутняка относится к IV веку до н. э.: Гиппократ использовал его для лечения воспалительных

ТАБЛИЦА 1. РАСТЕНИЯ С ГИПОТАЛАМО-ГИПОФИЗАРНОЙ АКТИВНОСТЬЮ

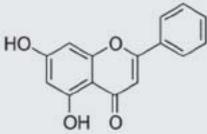
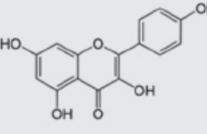
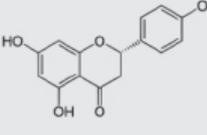
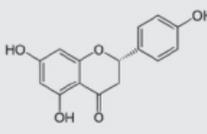
ТАБЛИЦА 2. РАСТЕНИЯ С ЭСТРОГЕНОПОДОБНОЙ АКТИВНОСТЬЮ

Вещества с эстрогеноподобной активностью									
		Кумарины	Изофлавоны				Лигнаны	Стероидные спирты	Стероидные сапонины
Русское название	Латинское название	Куместрол	Биохайнин А	Дайдзеин	Формонетин	Генистеин	Энтеродиол	β-ситостерол	Диосгенин
Семейство капустные	Brassica spp.	√							
Соя	Glycine max	√		√		√		√	
Клевер красный	Trifolium pratense	√	√	√	√	√		√	
Люцерна посевная	Medicago sativa	√	√		√	√		√	
Горох луцильный	Pisum sativum	√						√	
Хмель обыкновенный	Humulus lupulus							√	
Шалфей лекарственный	Salvia officinalis							√	
Софора японская	Sophora japonica		√			√		√	
Пуэрария мифика	Pueraria mirifica			√	√	√			
Астрагал перепончатый	Astragalus membranaceus				√			√	
Солодка голая	Glycyrrhiza glabra				√	√		√	
Тысячелистник обыкновенный	Achillea millefolium							√	
Лук репчатый	Allium cepa							√	
Чеснок посевной	Allium sativum							√	
Дудник китайский	Angelica sinensis							√	
Толокнянка обыкновенная	Arctostaphylos uvaursi							√	
Полынь обыкновенная	Artemisia vulgaris							√	
Овес посевной	Avena sativa							√	
Календула лекарственная	Calendula officinalis							√	
Пастушья сумка обыкновенная	Capsella bursa pastoris							√	
Центелла азиатская	Centella asiatica							√	
Тыква обыкновенная	Cucurbita pepo							√	
Морковь дикая	Daucus carota							√	√
Карликовая пальма	Serenoa repens							√	
Калина обыкновенная	Viburnum opulus							√	
Ямс дикий	Dioscorea villosa								√
Момордика	Momordica charantia								√
Якорцы стелющиеся	Tribulus terrestris								√
Пажитник сеной	Trigonella foenumgraecum							√	√
Лен обыкновенный	Linum usitatissimum						√		
Кунжут индийский	Sesamum indicum						√		

ТАБЛИЦА 3. ФИТОЭСТРОГЕНЫ И ИХ ЭСТРОГЕННАЯ АКТИВНОСТЬ

Фитоэстроген	Растительные источники	Эстрогенная активность
Генистеин 	Соя, галега, клевер красный	Высокая, избирательная
Дайдзеин 		
Изоксантохумол 	Хмель, клевер красный	Высокая
8-пренилнارينгенин 		
Биоханин-А 	Клевер красный, люцерна	Высокая
Формонетин (Биоханин-В) 	Клевер красный, солодка, софора, люцерна	Высокая
Куместрол 		
Апигенин 	Ромашка, шлемник, осот, береза, бессмертник, валериана, горечавник, мытник, подорожник, петрушка, солодка, чабрец, тысячелистник, шалфей	Отсутствует
Энтеродиол, энтеролактон 	Лен, пшеница, рожь, орехи, рис, вишня, яблоко, морковь	Слабая

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛИЦЫ 3

Фитоэстроген	Растительные источники	Эстрогенная активность
Хризин 	Пикульник, тополь, шлемник	Слабая
Кемпферол 	Астрагал шерстистоцветковый, белокопытник, береза, бессмертник, борщевик, брусника, валериана, василек, василистник, галега, герань, горец, горичник, зверобой, каштан, клевер, клоповник, колокольчик и др. (не менее 183 растений)	Отсутствует
Нарингенин 	Бессмертник, василек, ива, щавель конский, яблоня	Слабая
Ресвератрол 	Виноград	Слабая

и других заболеваний матки. На протяжении многих веков его применяли и для снятия полового возбуждения (отсюда, возможно, появилось название «монаший перец»), для уменьшения лактации, лечения аменореи. Таким образом, прутняк действует не только непосредственно на обменные процессы в молочных железах, но и опосредованно – через гормональную регуляцию яичникового стероидогенеза. Чаще всего используют вытяжку из плодов прутняка, которые содержат дитерпены, иридоиды (аукубин, агнозид), флавоноиды (кастицин, изовитексин, ориентин, изоориентин), органические кислоты (муравьиная, уксусная, пропионовая, масляная, валериановая, капроновая), эфирное масло, витамины, дубильные вещества [4]. Водно-спиртовые экстракты плодов прутняка стандартизуют по отношению к свежим плодам: 3–4 мг экстракта соответствуют 30–40 мг свежих плодов. Иридоиды прутняка связываются с D2-подтипом дофаминовых рецепторов, экспрессированных в лактотропных клетках гипоталамуса (дофаминэргическое действие) и подавляют патологическую секрецию пролактина (спонтанную и индуцированную). Кроме того, он стимулирует выработку гипофизом ЛГ, который, в свою очередь, стимулирует выработку прогестерона, что свидетельствует о его прогестагенной активности. Таким образом, экстракт прутняка способствует снижению гиперпролактинемии и вызванной ею масталгии. Устранение гиперпролактинемии оказывает нормализующее влияние на уровень гонадотропных и половых гормонов. Поэтому прутняк эффективен при лечении нарушений менструального цикла, предменструального синдрома, ановуляции и бесплодия.

**Фитопрепараты, воздействующие на гипоталамо-гипофизарную активность, модификаторы ФСГ/ЛГ, для лечения олигоопсоменореи, климактерических расстройств, вторичной аменореи и др.**

**Хмель обыкновенный (лат. Humulus lupulus L.).** Лекарственным сырьем хмеля обычного являются соплодия – шишки, содержащие смолистые вещества (до 26%), представляющие собой смесь хмелевых кислот – гумуллона, лупуллона, когумуллона, колюпулона; эфирное масло, состоящее из мирцена, кариофиллена, гераниола, линалола, борнеола, гумулена, ционеола, фарнезена; флавоноиды – кемпферол, кверцетин-3-рутинозиды, кверцетин и кемиферол-3-гликозиды, кверцетин-3-неогесперидозид, лейкоцианидин, лейкодельфинидин, халконксантогумол; кумарины; дубильные вещества; витамины – В<sub>1</sub>, В<sub>3</sub>, В<sub>6</sub>, РР, рутин; макроэлементы К, Са, Mg, Fe; микроэлементы Mn, Cu, Zn, Mo, Cr, Al, Se, Ni [5,6]. Хмель обладает умеренным эстрогенным действием, основанным на взаимодействии с эстрогеновыми рецепторами, индукции щелочной фосфатазы, а также имеет тропность к прогестероновым рецепторам [7]. Основным веществом с эстрогенным действием, содержащимся в хмеле, является 8-прениларингенин, который в эксперименте продемонстрировал почти в 40 раз большую тропность к α-рецепторам, чем к эстрогенным рецепторам типа β [8]. 8-прениларингенин снижает уровень ФСГ и ЛГ [9]. Другой полученный из хмеля пренилфлавоноид – изоксантохумол – обладает свойствами предшественника эстрогенов и под влиянием кишечной микрофлоры может преобразовываться в 8-прениларингенин [10]. Установлено, что фитоэстрогены хмеля накапли-

ваются в молочных железах и стимулируют их рост. Поэтому 8-прениларингенин входит в состав препаратов, которые используют для увеличения размеров молочных желез [11]. В ряде экспериментальных работ было показано стимулирующее влияние экстракта хмеля на рост вагинального эпителия и отсутствие пролиферативного эффекта со стороны эндометрия [9,10]. Содержащиеся в хмеле вещества с прогестагенным эффектом обеспечивают протекторное влияние на слизистую матки благодаря нивелированию действия 8-прениларингенина [12]. Использование препаратов хмеля способствует уменьшению проявлений климактерия в виде приливов, снижения либидо и остеопороза [8,9]. Экстракт хмеля входит в состав снотворных средств, демонстрирует антиноцицептивные свойства, опосредованные взаимодействием с опиоидными рецепторами и не связанные с серотонинергическими и  $\alpha_2$ -адренорецепторами [9].

**Клопогон кистевидный (цимицифуга)** (лат. *Actaea racemosa*, *Cimicifuga racemosa*). Подземные части клопогона содержат три-терпеновые гликозиды, фенольные кислоты, флавоноиды (формононетин), эфирные масла, сапонины, дубильные вещества и другие фармакологически активные ингредиенты. Корни и корневища этого растения уже давно используются в качестве традиционного народного средства для поддержки репродуктивного здоровья женщин и лечения дисменореи и менопаузы. В настоящее время препараты из цимицифуги применяют как растительные лекарственные средства для лечения симптомов менопаузы. Хотя клопогон является одним из наиболее изученных растений для лечения менопаузы, на сегодня точно не установлены вещества, отвечающие за его действие [30]. Растительные препараты клопогона содержат сложную смесь тритерпеновых гликозидов, изофлавоноидов формононетина и фенольных соединений, которые, как предполагают, и оказывают эстрогеноподобное, антиоксидантное, противовоспалительное и нейротропное действие [31].

#### Фитопрепараты, содержащие эстрогеноподобные вещества

**Соя культурная** (лат. *Glycine max*). Семена сои содержат 33–47% белка, богатого незаменимыми аминокислотами (треонин, валин, метионин, изолейцин, лейцин, фенилаланин, гистидин, лизин, аргинин), 19–22% масла, до 30% углеводов (сахаров, крахмала, клетчатки). В состав семян и зеленой массы сои входят флавоноиды: кверцетин, кемпферол и их гликозиды; изофлавоноиды: генистеин, формононетин, дайдзеин и их гликозиды; сапонины, кумарины (куместаны); фенолкар-

боновые и органические кислоты, дубильные вещества; пектины; витамины А, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>3</sub>, В<sub>6</sub>, С, Е, К, РР, макро- и микроэлементы [2]. Соевые фитоэстрогены (преимущественно генистеин) демонстрируют длительную экспозицию в тканях и повышают митотическую активность клеток эндометрия и молочных желез [9]. Также генистеин повышает синтез остеопротегерина в остеобластах, чем способствует профилактике остеопороза [10]. В народной медицине сою используют как гипогликемическое, гипохолестеринемическое и радиопротекторное средство. Эти свойства обуславливаются наличием полисахаридов и минеральных веществ (К, Са) [2].

**Клевер красный (клевер луговой)** (лат. *Trifolium pratense* L.). Трава этого растения содержит алкалоиды (аспарагин, тирозин, гипоксантин и ксантин), аскорбиновую кислоту, пигменты, гликозиды трифолин и изотрифолин, смолы и 0,03% эфирного масла, соединения различных групп, проявляющие эстрогенные свойства (изофлавоноиды и кумарин куместрол) [19]. Основные изофлавоны клевера (биоханин-А, формононетин, дайдзеин, генистеин) и куместрол оказывают селективное действие на рецепторы эстрогена, связываясь преимущественно с  $\beta$ -эстрогеновыми рецепторами. Были проведены 17 рандомизированных, плацебо-контролируемых исследований по изучению эффективности сои и изофлавоноидов красного клевера (Howes L.G., 2006). Доказано, что изофлавоноиды оказывают благотворное воздействие на костную, сердечно-сосудистую систему, ткани головного мозга, влагалище, не влияя на матку и молочные железы [20,21]. Стандартизированный по изофлавоноидам экстракт клевера используют для снятия вазомоторных симптомов в перименопаузе, профилактики атеросклероза и развития остеопоротических процессов в организме. Генистеин, опосредованно тормозя ферменты тирозин- и протеинкиназу, способствует снижению опухолевого роста. Биоханин оказывает защитный эффект на сосуды и сердечно-сосудистую систему путем ингибирования ремоделирования сосудов и образование неointимы. Формононетин значительно повышает пролиферацию остеобластов клеток, стимулирует производство щелочного фосфата и защищает клетки от апоптоза [22].

**Шалфей лекарственный** (лат. *Salvia officinalis* L.). В листьях шалфея лекарственного содержится эфирное масло (0,5–2,5%), в состав которого входят цинеол,  $\alpha$ - и  $\beta$ -туйоны, пинен, сальвен, борниол, камфора, цедрен; флавоноиды, феноловые кислоты, терпены, танины. Вместе с тем, в настоящее время значительный интерес у исследователей вызывают соединения дитерпеновой и по-



Преимущества фитотерапии:

- 1) физиологичность;
- 2) структурированность;
- 3) поливалентность фармакологического действия;
- 4) системность эффектов;
- 5) эффективность и безопасность длительного применения, минимальное побочное действие;
- 6) возможность взаимозаменяемости компонентов лекарственных сборов



В гинекологии фитопрепараты назначают при лечении воспалительных заболеваний половых органов, нарушениях менструального цикла (дисменорея, менометроррагия), при лечении предменструального и климактерического синдромов, масталгии, мастопатии и других патологических состояний

лифенольной природы. Установлено, например, что антиоксидантный эффект экстракта шалфея в составе продуктов, содержащих жиры и витамины, связан прежде всего с карнозоловой кислотой из группы дитерпенов [13]. Также препараты шалфея оказывают противовоспалительный и антиатерогенный эффекты [14]. Благодаря наличию биофлавонона с эстрогенной активностью – лютеолин-7-О-гликозида – экстракт шалфея обладает способностью уменьшать частоту и интенсивность приливов [15]. С 30-х годов прошлого столетия проведено несколько исследований, доказывающих антигипергидротический эффект шалфея [16,17].

**Фитопрепараты, оказывающие эффект на гипоталамо-гипофизарную активность, прогестагенное действие**

Для лечения недостаточности лютеиновой фазы применяют прутняк обыкновенный (см. выше) и дудник китайский.

**Дудник китайский (дягиль лекарственный)** (лат. *Angelica sinensis*, англ. *Dong Quai*). Корень дудника богат кумаринами и фуранокумаринами, флавоноидами. Кроме того, растение содержит эфирные масла, благодаря которым его используют как естественный источник ароматизаторов [5]. Кумарины дягиля не обладают антикоагулянтной активностью. Вытяжки из дудника обладают спазмолитическим, потогонным, отхаркивающим, ветрогонным, мочегонным и местным противовоспалительным свойствами. Благодаря этому дудник может применяться при отсутствии аппетита и диспептических жалобах (спазмы желудка и метеоризм). В традиционной китайской медицине растение применяют для лечения дисменореи, послеродовых нарушений, хронической тазовой инфекции, запоров [5]. Предполагается, что экстракт дудника обладает незначительным эстрогеноподобным действием, но это не подтверждено достаточным объемом клинических исследований. В то же время метаноловый экстракт дудника проявляет серотонинергическую активность, положительно влияя на улучшение настроения, поведения и уменьшение приливов при предменструальном синдроме и в период менопаузы [32].

**Фитопрепараты, оказывающие комбинированный эстроген-гестагенный эффект**

Эти препараты целесообразно назначать для лечения нарушений менструального цикла, синдрома истощения яичников, гиперпролиферативных заболеваний, особенно возникающих на фоне воспалительных заболеваний органов малого таза. Примером такого влияния может быть хмель обыкновенный (см. выше).

**Лекарственные травы, влияющие на матку**

Отдельно нужно остановиться на важной для клинициста классификации лекарственных трав, основанной на прямом влиянии на матку [33]:

➤ **Утеротоники:** усиливают или восстанавливают нормальный тонус мышц матки и улучшают общую ее прочность. Например, дудник китайский (*Angelica sinensis*) (см. выше), малина обыкновенная (*Rubus idaeus*).

➤ **Утероспазмолитики:** травы, снижающие скорость и амплитуду сокращений матки. Например, калина обыкновенная (*Viburnum opulus*), калина сиволистная (*Viburnum prunifolium*), дикий ямс (*Dioscorea villosa*).

➤ **Утеростимуляторы.** Эти травы повышают сократимость матки. Например, рута душистая (*Ruta graveolens*), полынь обыкновенная (*Artemisia vulgaris*), душица обыкновенная (*Origanum vulgare*).

➤ **Вяжущие:** травы, оказывающие сосудосуживающее действие на эндометрий. Например, тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*), манжетка обыкновенная (*Alchemilla vulgaris*), пастушья сумка обыкновенная (*Capsella bursa-pastoris*).

**Калина обыкновенная** (лат. *Viburnum opulus L.*). Кора калины содержит гликозид вибурнин (1–2%), дубильные вещества, флорарен, фитостерин, фитостеролин, мирициловый спирт, смолы (около 6,5%) и органические кислоты – муравьиную, уксусную, изовалериановую, капроновую, каприловую, масляную, линолевую, церотиновую, пальмитиновую [23]. Кора калины обыкновенной усиливает тонус мускулатуры матки и имеет сосудосуживающее действие. Это свойство связано с наличием гликозида вибурнина. Спиртовой экстракт калины и ее отвар проявляют хорошие гемостатические свойства, особенно при кровотечениях, связанных с климаксом, при беременности и нарушении менструального цикла. Отвар также используется при носовом кровотечении. Кору калины наиболее часто используют в гинекологической практике. Ее отвар работает как гемостатическое, антисептическое и болеутоляющее средство при меноррагии, при угрозе аборта и начальных признаках периметрита при нем [23]. Эффективность калины обыкновенной при использовании с целью увеличения свертываемости крови доказана и в других областях медицины [26, 27]. В медицинской практике применяют жидкий экстракт коры калины как кровоостанавливающее средство, особенно при маточных кровотечениях. Часто экстракт калины назначают в сочетании с препаратами спорыньи, крапивы, пастушьей сумки. Используют его как болеутоляющее средство при дисменорее. Применяют кору калины и в виде отвара

ра (1:10) по столовой ложке 3 раза в день [25]. Кроме того, экстракт коры калины проявляет седативные свойства [8].

**Пастушья сумка обыкновенная (лат. *Capsella bursa-pastoris* L.)**, наиболее ценными биологически активными компонентами которой являются холин, ацетилхолин, тирамин и флавоновый гликозид диосмин. Также в ней обнаружена бурсационовая кислота, изотиоциановый гликозид, которые после распада образуют летучие вещества, в их состав входят органические соединения серы, алкалоидов и сапонинов. Пастушья сумка также содержит минеральные соли, особенно калиевые, органические кислоты (фумаровую, яблочную, винную), аскорбиновую кислоту, филохиноны, фитонциды и эфирное масло [23]. Клиническими и фармакологическими исследованиями установлено, что препараты пастушьей сумки проявляют гемостатическое действие. Сами вещества, входящие в состав растения, не оказывают прямого кровеостанавливающего действия на организм: эффект оказывают их трансформированные аминовые соединения белкового происхождения. Использование жидкого экстракта травы пастушьей сумки (1:1 в 25% этаноле) для лечения кровоизлияний/кровоотечений начинается по меньшей мере с 1983 года и поэтому может быть принято во внимание благодаря 40-летнему использованию в медицинской практике в Европе [2]. Флавоновые соединения, входящие в состав пастушьей сумки, действуют мочегонно. А по утеротоническому эффекту очищенное вещество спиртового экстракта пастушьей сумки эквивалентно 0,1 ЕД окситоцина [12].

### Противовоспалительные фитопрепараты

Учитывая актуальность воспалительных заболеваний, применяется несколько трав, обладающих еще и выраженным противовоспалительным действием – шалфей лекарственный, пастушья сумка (см. выше), ромашка лекарственная, календула лекарственная.

**Ромашка лекарственная (лат. *Matricaria recutita* L.)**. В ее цветочных корзинках содержится эфирное масло (0,1–0,8%), в состав которого входят хамазулен, кадинен; флавоноидные гликозиды (апигенин, лютеолин, кверцетин, рутин), аминокислоты, кумарины, танины, никотиновая и аскорбиновая, каприловая, изовалериановая, салициловая кислоты, холин, фитостерины, каротин, горечи, слизи, камедь, сахара, белковые вещества. Составляющие эфирного масла ромашки оказывают противовоспалительное действие, кумарин герниарин обладает противогрибковой и антибактериальной активностью (по отношению к грамположительным микроорганизмам), а флавоноиды обеспечивают антиспастический эффект

на гладкую мускулатуру. Благодаря этим свойствам препараты ромашки назначают внутрь как спазмолитик и холеретик при заболеваниях пищеварительной системы. Эфирное масло растения обладает дезинфицирующим и потогонным действием, уменьшает образование газов, снимает боли, ослабляет воспалительные процессы, нормализует нарушенную функцию желудочно-кишечного тракта, возбуждающе действует на центральную нервную систему: усиливает и учащает дыхание, увеличивает число сердечных сокращений, расширяет сосуды головного мозга. Препараты ромашки лекарственной увеличивают выделение желудочного и кишечного соков; усиливают желчеотделение и возбуждают аппетит. Ромашка обладает выраженным противовоспалительным, противоаллергическим, обезболивающим действием, ускоряет заживление ран. Применяется при лечении бронхиальной астмы, ревматизма, гастрита, экзем, ожогов, язвы желудка, колита, а также при повышенной возбудимости, невралгических болях, болезненных менструациях, маточных кровотечениях, переутомлении, простуде. Наружно это растение используют для обмывания при геморрое, для ножных ванн при потливости ног, для ухода за волосами, гинекологических заболеваниях, трихомонадном кольпите. При гриппе рекомендуется вдыхать пары горячего настоя. [5, 18, 23].

**Календула лекарственная (ноготки) (лат. *Calendula officinalis* L.)**. Цветки растения содержат флавоноиды, полисахариды, терпеноиды, эфирное масло, каротиноиды. Доказана противовоспалительная, антибактериальная и противовирусная активность календулы, водный экстракт которой в эксперименте показал ангиогенный эффект. Каротиноид лютеин повышает пролиферацию лимфоцитов, а также проявляет противоопухолевую активность. Календула улучшает метаболизм гликопротеинов, нуклеопротеинов и коллагеновых белков. Препараты ее применяют в лечении плохо заживающих ран, при порезах, ожогах, воспалительных заболеваниях слизистых и кожи, в том числе при эрозии шейки матки, кольпитах [5, 23]. Как общеукрепляющее средство ноготки используют при дистрофических процессах в слизистых оболочках пищеварительного канала, гастрите, колите, энтероколите, воспалении желчевыводящих путей. Некоторые авторы рекомендуют применять настой календулы при аменорее и олигоменорее как регулирующее менструальный цикл [23].

### Фитопрепараты с седативным эффектом

Для коррекции психоневрологических проявлений в комплексной терапии используют



Хмель, прутняк, шалфей, душица, клопогон, соя, клевер, солодка, дудник содержат вещества, которые могут проявлять свойства андрогенов, кортикостероидов, прогестерона и эстрогенов



В гинекологии фитопрепараты используют наружно в виде промываний, спринцеваний, суппозиторий, а также внутрь в форме капель, таблеток и капсул

фитопрепараты с седативным эффектом. Среди них – хмель обыкновенный (см. выше), душица обыкновенная, мята перечная и другие.

**Душица обыкновенная (лат. *Origanum vulgare* L).** Трава ее содержит эфирное масло (0,12–0,70%), главной составной частью которого является тимол (до 50 %), флавоноиды, дубильные вещества, урсоловая кислота, фитостерины и аскорбиновая кислота. Лечебный эффект душицы основан на ее способности проявлять успокаивающее действие на центральную нервную систему, а также некоторое обезболивающее действие. Душица обыкновенная имеет тонизирующий эффект на сокращения гладкой мускулатуры матки, повышает диурез, регулирует менструальный цикл, проявляет противовоспалительное, болеутоляющее действие. Применяют траву душицы при первичной и вторичной аменорее, альгоменорее, повышенной нервной и половой возбудимости, при угнетенном настроении и бессоннице [2, 18]. В научной медицине препараты растения используют как седативное средство при неврозах, бессоннице, головной боли. Альтернативная медицина рекомендует душицу использовать при неврозах, бессоннице, как антиспастическое, успокаивающее и улучшающее аппетит средство, для улучшения пищеварения, как желчегонное, отхаркивающее средство.

**Мята перечная (лат. *Mentha piperita*)** в диком виде неизвестна. Это очень давнее культурное растение, выведенное еще в XVII ст. в Англии. Считается, что она является гибридом трех диких видов мяты. Мята перечная ценится в первую очередь за содержание эфирного масла. Основной составляющей которого является ментол (40–70%), ментон (10–25%), а также эфиры ментола с уксусной и изовалериановой кислотами. В листьях растения содержатся флавоноиды, урсоловая и олеановая кислоты, каротин, гесперидин, бетаин, дубильные вещества и микроэлементы (медь, марганец и др.) [28]. Галеновые препараты из травы мяты перечной обладают седативными, спазмолитическими, желчегонными, антисептическими и анальгезирующими свойствами, а также рефлекторно расширяют коронарные сосуды. Масло мяты обладает вазоактивными свойствами: регулирует артериовенозный тонус, препятствует повышению тонуса внутричерепных вен, способствует оттоку крови по наружным венам. При употреблении масла перечной мяты возбуждаются рецепторы слизистой оболочки желудка и кишечника, усиливается внешнесекреторная функция печени, изменяется состав желчи, увеличивается выделение с желчью холатов, холестерина, билиру-

бина, при этом угнетаются процессы гниения и брожения, повышается антитоксическая функция печени. Также известно его спазмолитическое, противовоспалительное и капилляроукрепляющее действие [28]. Данные исследований показывают, что ментол и эфирное масло мяты перечной неселективно блокируют  $Ca^{2+}$  каналы гладкомышечных клеток, что может быть использовано при синдроме раздраженного кишечника [2, 29]. Спазмолитическое действие мяты перечной обусловлено также способностью компонентов экстракта проявлять активность конкурентных ингибиторов 5-гидрокситриптаминовых (серотониновых) рецепторов [29].

Анализируя гормональный статус и общее состояние пациентки, для гармонизации работы репродуктивной сферы врач может подобрать необходимые травяные смеси или выбрать из уже существующих с фиксированным содержанием отдельных ингредиентов. Примерами таких комбинаций фитоэкстрактов могут служить:

- ▣ экстракт листьев шалфея обыкновенного – 100,0 мг, экстракт шишек хмеля – 40,0 мг, экстракт плодов прутняка обыкновенного – 4,0 мг, фолиевая кислота – 0,4 мг (препарат **Вименс**). Учитывая вышеизложенное, данный комплекс оказывает эстрогеноподобное и умеренное седативное действие, уменьшает гиперпролактинемия, а также обеспечивает профилактику фолатной недостаточности у пациентки;

- ▣ экстракт травы клевера красного – 100,0 мг, экстракт травы душицы обыкновенной – 50,0 мг, β-аланин – 400,0 мг (препарат **Трилея**). Сочетание указанных компонентов способствует снятию вазомоторных симптомов при климактерическом синдроме (через нормализацию терморегуляции и эстрогеноподобные свойства), оказывает умеренное седативное действие, улучшает работу желудочно-кишечного тракта;

- ▣ экстракт травы пастушьей сумки, экстракт коры калины – 150,0 мг, рутин – 50,0 мг (препарат **Менорма**). Благодаря описанным выше свойствам, данный комплекс восстанавливает нормальный тонус матки, проявляет вяжущие и кровеостанавливающие свойства, укрепляет кровеносные сосуды;

- ▣ индол-3 карбинол – 200 мг, экстракт плодов прутняка обыкновенного – 4 мг, масло мяты перечной – 7,5 мг (препарат **Мастофемин**). Опираясь на изученные свойства компонентов, данная композиция уменьшает гиперпролактинемия, снимает масталгию, оказывает спазмолитическое, желчегонное и успокоительное действие, а также благодаря действию индол-3-карбинола улучшает метаболизм эстрогенов и предупреждает пролиферацию клеток в эстроген-чувствительных органах.

Изучая эффекты лекарственных растений на организм женщины, следует отметить их мультифункциональность, что позволяет минимальным набором тех или иных трав (фитосборы), корректировать сразу несколько проблем: гармонизировать работу организма в целом, его гормональный фон, психо-эмоциональный статус, иммунитет и т. д. За счет того, что растительные природные соединения активно поддерживают и модифицируют функции регуляторных систем, соответственно, они имеют перспективу в лечении сложных заболеваний. Фитопрепараты могут назначаться длительно как в качестве самостоятельного ле-

чения, так и в сочетании с другими лекарственными средствами. Это особенно актуально при регуляции работы репродуктивной системы женского организма. Поэтому применение фитотерапии можно рассматривать как процесс осознанного использования природных биологически активных веществ с целью мобилизации механизмов саморегуляции организма, восстановления его структурных и функциональных нарушений, приспособления к изменениям окружающей среды, повышения уровня жизнедеятельности.

**ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES**

1. Wagner H  
Natural products chemistry and phytomedicine in the 21st century: New developments and challenges, *Pure Applied Chemistry*, Vol. 77, No. 1, pp. 1–6, 2005.
2. Черних В.П.  
Фармацевтична енциклопедія. – 2 вид., переробл. і доповн. – К.: «Моріон», 2010 – 1632 с.  
**Chernykh VP**  
*Pharmaceutical Encyclopedia*. – 2nd ed. – К. «Morion», 2010 – 1632 p.
3. Татарчук Т.Ф., Гуньков С.В., Ефименко О.А.  
Современные подходы к диагностике и лечению гиперпролактинемии. // *Репродуктивная эндокринология*. – №1 (3). – 2012. – С. 26–46.  
**Tatarchuk TF, Gunkov SV, Efyomenko OA**  
Modern approaches to the diagnosis and treatment of hyperprolactinemia // *Reproductive Endocrinology*. – № 1 (3). – 2012. – P.26–46.
4. Алиферов А.Н. Фитоэстрогены в онкологии. / XVII Российский национальный конгресс «Человек и Лекарство». – Москва, 2010.  
**Aliferov AN**  
Phytoestrogens in oncology / XVII Russian National Congress «Man and Medicine». – Moscow, 2010.
5. Joanne Barnes, Linda A Anderson, J David Phillipson  
Herbal Medicines, 3rd Edition, – Pharmaceutical Press, London, 2007, p. 721; ISBN 978 0 85369 623 0.
6. Assessment report for the development of community monographs and for inclusion of herbal substance(s), preparation (s) or combinations thereof in the list. *HumulusLupulus L., flos*. European Medicines Agency. Evaluation of Medicines for Human Use. London, 11 July 2008.
7. Cuzick J, Sestak I, Bonanni B et al.  
Selective oestrogen receptor modulators in prevention of breast cancer: an updated meta-analysis of individual participant data// *Lancet*. – 2013. – Vol. 381. – P. 1827–1834.
8. Pitkin J  
Alternative and complementary therapies for the menopause// *Menopause Int.* – 2012. – Vol. 18, No 1. – P. 20–27.
9. Roelens F, Heldring N, Dhooge W et al.  
Subtle side-chain modifications of the hop phytoestrogen 8-prenylnaringenin result in distinct agonist/antagonist activity profiles for estrogen receptors alpha and beta // *J Med Chem.* – 2006. – Vol. 49. – P.7357–7365.
10. Szkutnik-Fiedler D, Jedrzejczyk M, Grzeskowiak E et al.  
The role of phytoestrogen therapy in relieving postmenopausal symptoms // *Ginekol Pol.* – 2010. – Vol. 81, No 12. – P. 929-934.
11. Bolca S, Li J, Nikolic D et al.  
Disposition of hop prenylflavonoids in human breast tissue // *MolNutr Food Res.* – 2010. – Vol. 54. – P. 284–294.
12. Geller SE, Studee L  
Botanical and dietary supplements for menopausal symptoms: what works, what does not// *J Womens Health.* – 2005. – Vol. 14. – P. 634-649.
13. Amy E Moran, Adelaide M Carothers, Michael J Weyant et al.  
Carnosol Inhibits b-Catenin Tyrosine Phosphorylation and Prevents Adenoma Formation in the C57BL/6J/Min/+ (Min/+) Mouse. *Cancer Res* 2005;65:1097–1104. Published online February 10, 2005.
14. Kianbakht S, Dabaghian FH  
Improved glycemic control and lipid profile in hyperlipidemic type 2 diabetic patients consuming *Salvia officinalis L.* leaf extract: a randomized placebo. *Controlled clinical trial // Complement Ther Med.* – 2013. – Vol. 21, No 5. – P. 441–446.
15. Kianbakht S, Abasi B, Perham M, Dabaghian HF  
Antihyperlipidemic effects of *Salvia officinalis L.* leaf extract in patients with hyperlipidemia: a randomized double-blind placebo-controlled clinical trial// *Phytother Res.* – 2011. – Vol. 25, No 12. – P. 1849-1853.
16. Rahte S, Evans R, Eugster PJ et al.  
*Salvia officinalis* for hot flushes: towards determination of mechanism of activity and active principles // *Planta Med.* – 2013. – Vol. 79, No 9. – P. 753–760.
17. Assessment report on *Salvia officinalis L., folium* and *Salvia officinalis L. aetheroleum*. European Medicines Agency. London, 12 November 2009
18. Гродзінський А.М.  
Лікарські рослини: Енциклопедичний довідник. – К.: Українська Енциклопедія ім. М.П. Бажана, 1992. – 554 с.  
**Grodzinsky AM**  
*Medicine Herbs: Encyclopedic handbook*. – Kyiv: M.P. Bazhan Ukrainian Encyclopedia, 1992. – 554 p.
19. Лихацький П.Г., Фіра Л.С.  
Використання конюшини лугової як перспективного лікарського засобу // *Мед. хімія*. – 2005. – Т.7, №2. – С. 108–110.  
**Lyhatsky PG, Fira LS**  
Using red clover as a promising drug // *Med. Chemistry.* – 2005. – Vol.7, № 2. – P.108–110.
20. Beck V, Unterrieder E, Krenn L, Kubelka W, Jungbauer A  
Comparison of hormonal activity (estrogen, androgen, and progestin) of standardized plant extract for large scale use in hormone replacement therapy. *J of Steroid Biochem & Molecular Biology* 1831 (2003) 1–10.
21. Panay N  
«Taking an integrated approach: managing women with phytoestrogens», *Climacteric*, vol. 14, supplement 2, pp. 2–7, 2011.
22. Ying C et al.  
Growth inhibition of human endothelial cells by the phyto-oestrogen biochanin A, a metabolite of genistein. *Br J Nutr.* 2001 May; 85(5): 615–20.

23. Мамчур Ф.И.

Справочник по фитотерапии. – К.: Здоровье, 1984. – С. 87–89; 246–248.

Mamchur FI

Handbook of herbal medicine. – К.: Health, 1984. – P. 87–89, 246–248.

24. Assessment report on *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medikus, herba.

Committee on Herbal Medicinal Products (HMPC). 2010.

25. Астафьев В.А.

О применении калины обыкновенной в медицине // Медицинская сестра. – 1975. – №7. – С. 52.

Astafev VA

Application of common viburnum in medicine // Nurse. – 1975. – № 7. – P. 52.

26. Смирнова А.С.

Сравнительное действие кровоостанавливающего действия жидких экстрактов калины обыкновенной // Фармация. – 1968. – Т. 17, №4. – С. 42–45.

Smirnova AS

Comparative effect of hemostatic action of liquid extracts of Water elder // Pharmacy. – 1968. – V.17, № 4. – P. 42–45.

27. Смирнова А.С., Евстафьева Т.Н.

К применению жидкого экстракта калины обыкновенной как кровоостанавливающего средства / Хирургия желудка и 12-перстной кишки. – Ставрополь, 1968. – С. 261–262.

Smirnova AS, Evstafieva TN

Liquid extract of viburnum use as ordinary hemostatic / Surgery of the stomach and duodenum. – Stavropol, 1968. – P. 261–262.

28. Муравьева Д.А., Самылина И.А., Яковлев Г.П.

Фармакогнозия: Учебник. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 2002. – 656 с.

Muraveva DA, Samilina IA, Yakovlev GP

Pharmacognosy: Textbook. – 4th ed., Rev. and add. – M.: Medical, 2002. – 656 p.

29. Assessment report on *Menthapipperita*. *Aetheroleum*.

European Medicines Agency. London, 4 September 2008

30. Borrelli F, Ernst E

Black cohosh (*Cimicifuga racemosa*) for menopausal symptoms: a systematic review of its efficacy. *Pharmacol Res*, 58 (2008), pp. 8–14

31. Assessment report on *Cimicifuga racemosa*.

European Medicines Agency. London, 25 November 2010

32. Assessment report on *Angelica sinensis*.

European Medicines Agency. London, 9 July 2013

33. Hechtman Leah.

Clinical naturopatic medicine, – Elsevier Health Sciences APAC, Chatswood, 2012, p. 1610, ISBN 978-0729541510, p. 128-131.



ПРИРОДА У ЗБЕРЕЖЕННІ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВ'Я ЖІНКИ

**Т.Ф. Татарчук**, д. мед. н., професор, член-кор. НАМН України, заступник директора з наукової роботи, завідувача відділенням ендокринної гінекології Інституту педіатрії, акушерства та гінекології НАМН України

**А.О. Ісламова**, к. мед. н., відділення ендокринної гінекології Інституту педіатрії, акушерства та гінекології НАМН України

Препарати на основі трав знайшли широке застосування в багатьох областях сучасної медицини. У гінекології фітопрепарати використовують як зовнішньо (у вигляді промивань, спринцювань, суппозиторій), так і всередину (у формі крапель, таблеток і капсул). Лікарські рослини призначають при лікуванні запальних захворювань статевих органів, при різних порушеннях менструального циклу (дисменорея, менометроррагія), при лікуванні передменструального та клімактеричного синдромів, масталгії, мастопатії та інших патологічних станів.

Вивчаючи ефекти лікарських рослин на організм жінки, потрібно відзначити їх мультифункціональність, що дозволяє мінімальним набором тих чи інших трав (фітозбори), коригувати відразу кілька проблем: гармонізувати роботу організму в цілому, його гормональний фон, психо-емоційний статус, імунітет тощо. Фітопрепарати можуть призначатися довгостроково як самостійне лікування, так і в поєднанні з іншими лікарськими засобами. Це особливо актуально при регуляції роботи репродуктивної системи жіночого організму.

**Ключові слова:** фітотерапія, фітоекстракти, здоров'я жінки, гінекологія.

NATURE SAVE A WOMAN'S REPRODUCTIVE HEALTH

**T.F. Tatarchuk**, MD, professor, corresponding member of NAMS of Ukraine, Deputy Director for Research Work, Chief of the Endocrine Gynecology Department, Institute of Pediatrics, Obstetrics and Gynecology, NAMS of Ukraine

**A.O. Islamova**, PhD, the Endocrine Gynecology Department, Institute of Pediatrics, Obstetrics and Gynecology, NAMS of Ukraine

Herbal drugs are widely used in many areas of medicine. In gynecology herbal drugs are used topically (as washing, douches, suppositories) or orally (in the form of drops, tablets and capsules). Herbs prescribed for the treatment of inflammatory diseases of the genital organs and different menstrual disorders (dysmenorrhea, menometrorrhagia), in the treatment of premenstrual and menopausal syndrome, mastalgia, mastitis and other disease states.

Studying the effects of medicinal plants on a woman's body, it should be noted their multifunctionality that allows a minimal set of various herbs (teas) to correct several problems at once: to harmonize the work of the body as a whole, hormones, psycho-emotional status, immunity, etc. Herbal preparations can be administered as long as a separate treatment or in combination with other drugs. This is especially important in the regulation of the reproductive system of the female body.

**Keywords:** herbal medicine, phytoextracts, women's health, gynecology.