

# Оптимізація реабілітації репродуктивної та сексуальної функцій у жінок з яєчникомовою дисфункцією

Л.М. Семенюк

Український науково-практичний центр ендокринної хірургії, трансплантації ендокринних органів і тканин МОЗ України, м. Київ

У статті розглянуто актуальні питання реабілітації репродуктивної та сексуальної функцій жінок з яєчникомовою дисфункцією. Зазначено важливість цервікального слизу як маркера фертильності менструального циклу. Продемонстровано ефективність застосування рослинного препарату Камавіт® – форте у жінок зі зниженим сексуальним потягом на етапі прегравідарної підготовки.

**Ключові слова:** репродуктивна функція, жіноча сексуальна дисфункція, цервікальний слиз.

## Optimization of the rehabilitation of reproductive and sexual functions in women with ovarian dysfunctions L.M. Semeniuk

The article discusses topical issues of rehabilitation of the reproductive and sexual functions of women with ovarian dysfunction. The importance of cervical mucus from the position of a marker of fertility of the menstrual cycle has been shown. The effectiveness of the use of the herbal preparation Kamavit® – forte in women with reduced sexual desire at the stage of pregravid preparation is shown.

**Key words:** reproductive function, female sexual dysfunction, cervical mucus.

## Оптимизация реабилитации репродуктивной и сексуальной функций у женщин с яичниковой дисфункцией Л.Н. Семенюк

В статье рассмотрены актуальные вопросы реабилитации репродуктивной и сексуальной функций женщин с яичниковой дисфункцией. Показана важность цервикальной слизи с позиции маркера фертильности менструального цикла. Продемонстрирована эффективность применения растительного препарата Камавит® – форте у женщин со сниженным сексуальным влечением на этапе прегравидарной подготовки.

**Ключевые слова:** репродуктивная функция, женская сексуальная дисфункция, цервикальная слизь.

Репродуктивне здоров'я – стан повного фізичного, розумового і соціального благополуччя, а не просто відсутність хвороб або недуг у всіх питаннях, що стосуються репродуктивної системи, її функцій і процесів (Організація Об'єднаних Націй, 1995). Поняття «репродуктивне здоров'я» включає і сексуальне здоров'я – стан, що дозволяє людині повною мірою відчувати статевий потяг і реалізувати його, отримуючи при цьому задоволення. Якість життя жінки, її психологічне, фізичне та емоційне благополуччя, стосунки між статями посідають далеко не останнє місце у житті жінки [1]. Зниження або відсутність сексуального потягу, утруднення або нездатність (порушення) до досягнення оргазму, диспареунія та інші прояви сексуальної дисфункції справляють величезний вплив не тільки на реалізацію фертильності, а й на сприйняття жінки як особистості [2, 3].

Традиційно розвиток жіночих сексуальних дисфункцій (ЖСД) у жінок репродуктивного віку пояснюють наявністю безлічі взаємопов'язаних факторів психосоматичного, ендокринного, імунологічного характеру. Основними з них є:

- вік,
- післяпологовий період,
- лактація,
- період перименопаузи та постменопаузи,
- наявність гострих і хронічних запальних захворювань жіночих статевих органів,
- супутні соматичні захворювання,
- ендокринна патологія,

- застосування лікарських засобів (у тому числі гормональних контрацептивів),
- оперативні втручання,
- стрес,
- психосоціальні і міжособистісні проблеми [4].

Частою причиною розвитку ЖСД у жінок репродуктивного віку стає стрес. Стрес-залежні порушення менструального циклу (СЗПМЦ) представляють собою групу захворювань/станів, що виникають у результаті стресогенного впливу і пов'язані з порушенням ритму менструацій або симптомами, асоційованими з менструальним циклом. Стрес зумовлює формування яєчникомової дисфункції у жінок репродуктивного віку, яка формується у відповідь на порушення балансу між рівнями гормонів як ендо-, так і екзокринної системи [5]. Основною скаргою жінок репродуктивного віку із ЖСД є зниження лубрикації. Ймовірно зміна вагінального слизу у цієї категорії пацієнток зумовлена змінами естрогеново-прогестеронових складових стероїдогенезу, що у свою чергу залежить від показників рівня пептидних гормонів гіпофіза та їхніх циклічних змін протягом менструального циклу [5]. Це слугує індикатором прогнозу настання вагітності. Важливість цервікального слизу для зачаття важко переоцінити, оскільки злиття сперматозоїда з яйцеклітиною реалізується після його проникнення через цервікальний слиз. Специфічні властивості слизу пов'язані з гелеутворювальними макромолекулами, зокрема глікопротеїнами, протеогліканами, тобто сполуками глікозаміногліканів з білками.

Реабілітація репродуктивної та сексуальної функцій у жінок з яєчниковою дисфункцією, з огляду на її мультифакторіальну природу, повинна охоплювати основні етіологічні фактори, що лежать в основі захворювання. Багато дослідників інформують про складність застосування гормональної терапії у цієї категорії пацієнток у зв'язку з порушенням систем детоксикації їхнього організму [6, 7]. Тому цілком обґрунтованим є альтернативне застосування препаратів рослинного походження, що містять фітогормони. Вони мають широкий спектр дії, справляють збалансований комплексний вплив на обмінні процеси в організмі, позбавлені виражених побічних ефектів. Дослідники важливою стороною фармакодинаміки фітогормонів вважають стимуляцію функції ендокринних залоз (імовірно, у результаті поліпшення енергозабезпечення ендокринних клітин і нормалізації синтезу рибонуклеїнової кислоти і білків), не порушуючи фізіологічних гормональних механізмів регуляції [5, 11]. Завдяки цьому залози продовжують активно функціонувати і після закінчення курсу терапії.

Тому у реабілітації репродуктивної та сексуальної функцій жінок із яєчниковою дисфункцією ми використовували препарат Камавіт® – форте (Нутрімед). Камавіт® – форте є фітогормональним стимулятором жіночої репродуктивної функції та сексуальної активності. Це лікарський препарат рослинного походження, який справляє виражений стимулювальний вплив на статеву функцію як у жінок, так і у чоловіків. Це дозволяє застосовувати його при різних станах, що супроводжуються сексуальними порушеннями і зниженням фертильності (як у монотерапії, так і в комплексі з гормональними індукторами овуляції). Основні активні речовини: в 1 капсулі міститься якріців сланких (*Tribulus terrestris*), сухий екстракт, – 350 мг, що включає не менше 90% фурустанолових сапонінів; гінкго білоба, сухий екстракт листя, – 50 мг; лимонник китайський, сухий екстракт ягід, – 30 мг. Допоміжні компоненти: мікрокристалічна целюлоза, лактоза, кальцію стеарат, аеросил (двоокис кремнію).

*Tribulus terrestris* містить:

- стероїдні глікозиди (сапоніни) фурустанолового типу (трилін, діосцин, протограцілін, протодіосцин, трибуспонін, кікубасапонін),
- сапогенін (діосгенін, тигогенін, рускогенін, хлорогенін),
- флавоноїди (кемпферол, кверцетин, рутин),
- алкалоїди (гарман, гармол, фурустанол),
- фітостероли ( $\beta$ -ситостерол, кампестерол, стигмастерол),
- аскорбінову кислоту та інші речовини, які беруть участь у численних фізіологічних процесах.

Протодіосцин – основна діюча речовина препарату, метаболізується в організмі до дегідроепіандростерону, який відіграє важливу роль у метаболізмі холестерину і синтезі стероїдних гормонів (відомо, що холестерин є вихідним з'єднанням для синтезу всіх стероїдів, включаючи естрадіол), впливаючи, отже, на сексуальну поведінку. Дегідроепіандростерон також сприятливо діє на імунітет, цілісність клітинної мембрани і її функції, зумовлюючи підвищення фізичної і психічної активності. Інші активні фурустанолові сапоніни, що входять до складу екстракту *T. terrestris*, ймовірно, модулюють ефект протодіосцину [7, 8].

Якріці сланкі регулюють вироблення центральних пептидних гормонів – лютенізуєчого (ЛГ) і фолікулостимулювального (ФСГ) гормонів – без порушення фізіологічних механізмів гормональної регуляції, що сприяє незначному збільшенню у жіночому організмі рівня тестостерону і посилення статевого потягу, регуляції рівня естрадіолу, активізації овуляції.

Поєднання ефектів якріців сланких з гінкго білоба та китайський лимонником надає комплексу Камавіт® – форте ба-

гатофункціональних властивостей впливу на детоксикаційні системи організму. Традиційно гінкго білоба застосовують під час лікування судинних захворювань, атеросклерозу, профілактики інфарктів та інсультів, позаяк активні речовини гінкго білоба перешкоджають утворенню тромбів, підвищують еластичність стінок кровоносних судин. При лікуванні сексуальної дисфункції сухий екстракт листя гінкго білоба завдяки вмісту флавоноїдних глікозидів (гінкгозидів) і терпенів використовують з метою покращання кровообігу в інтимній ділянці, підтримання судинного тону, нормалізації венозного відтоку та забезпечення спазмолітичної дії. Ці процеси важливі для нормалізації сексуальної функції.

Важливою складовою Камавіт® – форте є китайський лимонник, корисні властивості якого визначають його складові: схізандрин і схізандрол, вітаміни (А, Е, С) і життєво необхідні мікро- та макроелементи (барій, калій, марганець, мідь, кальцій, цинк, залізо, кобальт, хром, молібден, магній, селен, нікель, бор, йод); лігнани, які володіють адаптогенними і тонізувальними властивостями. Лимонник китайський є афродизіаком, стимулятором для чоловічих і жіночих статевих органів, усуває проблему передчасної еякуляції, мимовільного сім'явипорскування, збільшує кількість сперми і підвищує функцію яєчників. Екстракт лимонника китайського справляє релаксаційний ефект на гладком'язові тканини судин у печеристих тілах статевого члена, що зумовлено стимуляцією виділення ендотелієм оксиду азоту. Лігнан схізандрин чинить тонізувальну дію на центральну нервову систему, підвищує працездатність, зменшує втому. Застосовується при порушеннях статевої функції на тлі неврастенії. Лимонник китайський налагоджує функціонування нервової системи: активізує роботу рефлексів, посилює рефлекторну збудливість, сприяє поліпшенню нерво-м'язової провідності.

Отже, Камавіт® – форте справляє виражений стимулювальний ефект на функції гіпоталамо-гіпофізарної системи, кори надниркових залоз, статевих залоз, що реалізується як на центральному (гіпофізарному), так і на периферійному (статеві залози, кора надниркових залоз) рівнях.

**Мета дослідження:** визначення зміни складу цервікального слизу у жінок із яєчниковою та сексуальною дисфункціями на тлі терапії Камавіт® – форте.

## МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

У дослідженні взяли участь 38 пацієнток з яєчниковою дисфункцією та ЖСД, яким проводили негормональну терапію Камавітом-форте (основна група). До групи контролю було включено 17 фертильних жінок.

Середній вік жінок основної групи становив 29 [24–32] років, контрольної групи – 30 [25–33] років ( $p=0,038$ ). У шлюбі перебували 37 (97,3%) жінок основної групи та 17 (100%) жінок групи контролю ( $p=0,876$ ). Вік менархе становив 13 [13–14] років в основній та 12 [12–14] років у контрольній групі ( $p=0,547$ ). У пацієнток основної групи вагітностей не було, жінки контрольної групи мали одні фізіологічні пологи в анамнезі та планували повторно вагітність. Усі жінки основної групи скаржилися на зменшення лубрикації, яку вважали причиною сексуальної дисфункції; у жінок контрольної групи таких скарг не зафіксовано.

Біохімічне дослідження гормонального забезпечення жінок виконували в УНПЦХТЕОіТ МОЗ України. Визначення кількості цервікального слизу проводили методом зважування пробірок на лабораторних електронних вагах (тип CP 4238, клас точності – високий, похибка  $\pm 5$  мг): шляхом визначення різниці маси пробірок без слизу та зі слизом отримана різниця становила масу кожної проби. Вміст глікозаміноліганів у цервікальному слизі визначали біохімічним методом Н. Greiling [9, 10]. Оптичну щільність вимірювали

Гормональне забезпечення та вміст глікозаміногліканів у цервікальному слизі у пацієнток із ЖСД до та після лікування

Показник	Пацієнтки з ЖСД до лікування			Пацієнтки з ЖСД після лікування			Контрольна група		
	I фаза	Овуляція	II фаза	I фаза	Овуляція	II фаза	I фаза	Овуляція	II фаза
ФСГ, ОД/л	3,81 (3,5–6,3)	5,24 (4,2–7,3)	4,21 (2,7–5,1)	4,22 (3,7–6,1)	6,48 (7,9–5,6)	4,15 (3,7–6,7)	4,51 (3,9–6,7)	12,63 (7,3–15,2)	4,92 (3,7–6,3)
ЛГ, ОД/л	3,13 (2,6–6,1)	4,41 (3,2–8,6)	2,83 (2,2–3,4)	4,2 (2,8–5,3)	4,42 (3,29–5,6)	3,83 (3,2–4,4)	3,41 (2,4–3,9)	5,85 (4,4–7,3)	4,93 (3,6–6,1)
E <sub>2</sub> , пг/мл	56,83 (49,61–71,41)	82,15 (75,67–111,41)	108,12 (134,32–156,12)	67,73 (54,61–79,47)	222,15 (203,92–240,38)	198,32 (167,33–208,12)	89,27 (78,45–96,34)	302,21 (287,13–334,17)	234,32 (187,54–249,25)
Прогестерон, нг/мл	0,83 (0,61–1,23)	3,34 (1,52–4,46)	14,61 (12,38–16,99)	0,98 (0,93–1,1)	8,34 (7,02–9,66)	19,23 (14,21–21,27)	1,1 (0,98–1,22)	11,45 (8,78–14,12)	23,12 (15,89–31,12)
ГАГ <sub>заг.</sub> , мг/л	3,9 (1,3–9,7)*	2,4 (1,3–5,2)*	2,6 (1,0–4,7)*	4,8 (2,8–11,5)	1,7 (0,8–2,5)	4,3 (2,5–15,2)'	7,4 (4,5–14,0)»	1,4 (0,6–1,8)»	7,5 (3,7–16)

Примітка. \* – Відмінності достовірні (p<0,05) щодо групи контролю.

за допомогою спектрофотометра PV-2151 С «Солар» (клас точності ± 2 нм; похибка ± 0,01±0,06 Б) при довжині хвилі 400 нм (синій світлофільтр) у кюветі з товщиною оптичного шару 1 см. Взяття цервікального слизу здійснювали на 7–11-й день (I фаза менструального циклу), з 12-го по 15-й день (періовуляторний період) і з 21-го по 24-й день (II фаза менструального циклу).

Статистичне забезпечення дослідження виконано з використанням U-критерію Манна-Уїтні (Mann-Whitney) для незалежних груп і критерію Вілкоксона (Wilcoxon) для залежних (ненормальне розподілення даних і нечисленність груп). Для порівняння результатів якісного оцінювання застосовували двосторонній критерій Фішера (Fisher, two-tailed). Статистично значущими відмінності вважали при p < 0,05.

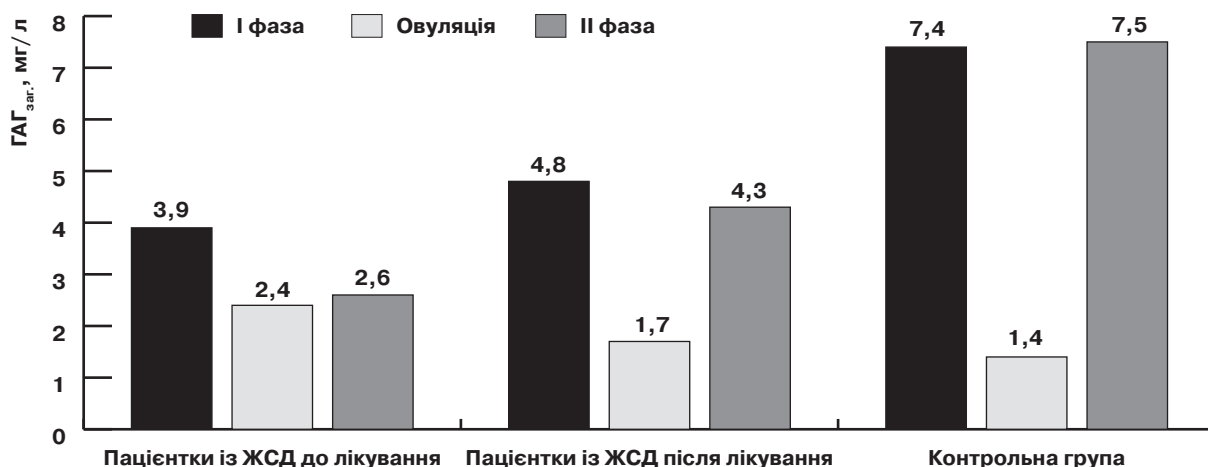
**РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ**

Згідно з отриманими даними, у жінок контрольної групи найбільша концентрація глікозаміногліканів у цервікальному слизі спостерігалася до і після овуляції. При цьому їхні чисельні значення у I фази Me = 7,4 (4,5–14,0) мг/л і у II фази циклу Me = 7,5 (3,7–16,9) мг/л статистично не розрізнялися. Аналізуючи дані гормонального обстеження жінок, ми відзначили овуляторне зростання рівня ФСГ до 11,61±2,14 ОД/л та

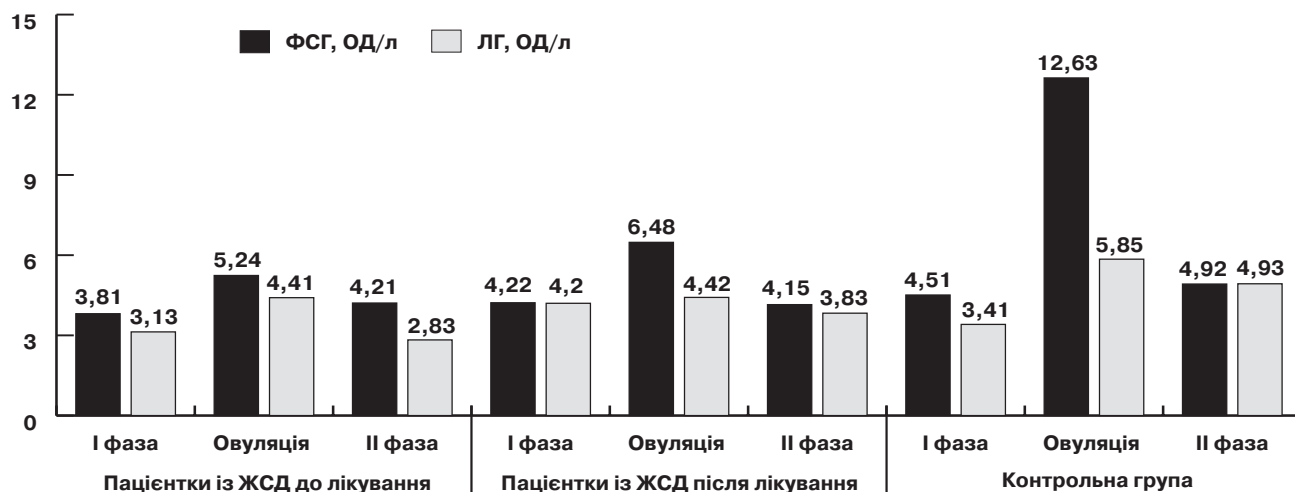
ЛГ – до 5,89±1,95 ОД/л (ФСГ/ЛГ – 1,9), що супроводжувалося різким зниженням показника загальних глікозаміногліканів та їхніх фракцій у цервікальному слизі. Показники естрадіолу та прогестерону у цей період становили відповідно 302±32,56 пг/мл та 11,45±2,6 нг/мл.

Показник глікозаміногліканів у цервікальному слизі у пацієнток основної групи у I і II фази менструального циклу був достовірно нижче (в 1,5–3 рази), ніж у жінок контрольної групи. При цьому концентрація загальних глікозаміногліканів у цервікальному слизі у I фази перевищувала таку у II фази в 1,5 разу. У періовуляторний період вміст глікозаміногліканів у них був достовірно вище, ніж у пацієнток контрольної групи (p<0,05). Гормональне забезпечення жінок із ЖСД у періовуляторний період продемонструвало зниження показника ФСГ/ЛГ – 1,2 (рівні пептидних гормонів гіпофіза ФСГ – 5,22±1,64 ОД/л та ЛГ – 4,12±1,23 ОД/л). Показники естрадіолу та прогестерону у цей період становили відповідно 102±12,23 пг/мл та 3,34±1,82 нг/мл. Отже, зниження коефіцієнта ФСГ/ЛГ відбивалося на недостатній стимуляції росту і розвитку фолікулів, було ознакою яєчникової дисфункції у жінок зі зменшенням лубрикації.

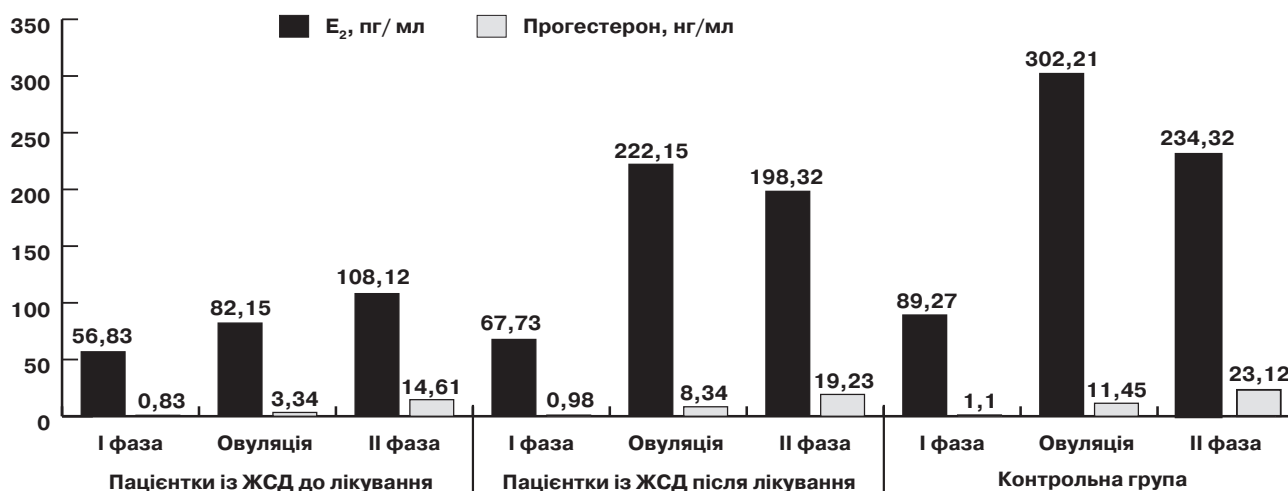
Отримані дані свідчать про те, що у пацієнток із ЖСД, порівняно зі здоровими жінками, у цервікальному слизі відзначається дисбаланс глікозаміногліканів у всіх фазах менструального циклу (таблиця).



Мал. 1. Вміст глікозаміногліканів у цервікальному слизі у пацієнток до та після лікування



Мал. 2. Динаміка показників ФСГ та ЛГ до та після лікування



Мал. 3. Динаміка показників естрадіолу та прогестерону до та після лікування

Після терапії препаратом Камавіт® – форте у переривчастому режимі (по 2 капсули 3 рази на день (6 капсул на добу) з 5-го по 14-й день менструального циклу протягом 3 міс) відзначено підвищення рівня глікозаміногліканів у I і II фази циклу і зниження його у періовуляторний період. При цьому більш виражені зміни їхньої концентрації фіксували у II фазу менструального циклу, що привело до вирівнювання їхніх значень порівняно із I фазою (мал. 1). І хоча абсолютні цифрові значення даних показників в основній групі не досягли таких, як у групі контролю, відмінності між порівнюваними групами стали несуттєвими ( $p > 0,05$ ).

У гормональному забезпеченні жінок із ЖСД у періовуляторний період відзначено зростання коефіцієнта ФСГ/ЛГ – 1,4 за рахунок підвищення рівня ФСГ до  $6,48 \pm 1,12$  ОД/л та ЛГ – до  $4,42 \pm 1,13$  ОД/л (мал. 2). Показники естрадіолу та прогестерону у цей період становили відповідно  $222,15 \pm 18,23$  пг/мл та  $8,34 \pm 1,32$  нг/мл (мал. 3). Отже, зростання коефіцієнта ФСГ/ЛГ сприяло покращенню яєчникового стероїдогенезу.

### ВИСНОВКИ

Отже, після негормональної терапії препаратом Камавіт® – форте відзначена чітка тенденція до нормалізації рівня глікозаміногліканів у цервікальному слизі за рахунок корекції центральних механізмів регуляції фолікулярного росту.

Камавіт® – форте нормалізував співвідношення ФСГ/ЛГ за рахунок підвищення рівня ФСГ, поліпшив показники естрадіолу та прогестерону, що свідчить про покращення яєчникового стероїдогенезу.

Застосування препарату Камавіт® – форте у жінок репродуктивного віку зі зменшенням лубрикації може широко використовуватися на етапі прегравідарної підготовки.

Сексуальне здоров'я – найважливіша складова якості життя жінки, що має значний та безпосередній вплив на стан її репродуктивної функції. Висока ефективність, добра переносимість та безпечність – основні якості оригінального рослинного препарату Камавіт® – форте, що дозволяють застосовувати його при широкому спектрі дисгормональних захворювань жіночої статеві сфери протягом тривалого часу. Результати досліджень підтверджують, що препарат справляє виражений стимулюючий ефект на жіночу статеву функцію і libido, сприяє нормалізації менструального циклу, підвищенню фертильності, позитивно діє на психоемоційний статус.

Усе зазначене вище зумовлює можливість подальшого успішного застосування даного препарату як під час монотерапії, так і у складі комплексного лікування порушень репродуктивного здоров'я жінки.

**Сведения об авторе**

**Семенюк Людмила Николаевна** – Украинский научно-практический центр эндокринной хирургии, трансплантации эндокринных органов и тканей МЗ Украины, 01021, г. Киев, Кловский спуск, 13-а; тел.: (050) 283-40-57. E-mail: *SemeniukLiudmyla1@gmail.com*

**СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Semeniuk L. Progesterone insufficiency as predictor of future reproductive losses. (2018) Proceedings of the 2nd Annual Conference 30 October 2018 Tallinn, Estonia»Technology transfer: innovative solutions in medicine. – 2018. – P. 24–27.
2. Семенюк Л.М. Жіноча сексуальна дисфункція у жінок різного репродуктивного віку / Семенюк Л.М., Дем'яненко Л.В., Чернуха Л.С., Яроцька К.М. //Збірник наукових праць асоціації акушерів-гінекологів України. – 2019. – 1 (43). – С. 95–100.
3. Ромашенко О.В., Мельников С.Н. (2007) История развития женской сексологии // Мед. аспекты здоровья женщины, 3(6) (<http://woman.health-ua.com/article/82.html>).
4. Palacios S. (2011) Hypoactive sexual desire disorder and current pharmacotherapeutic options in women. Womens Health (Lond. Engl.), 7(1): 95–107.
5. Кузнецова И.В. Психогенные стресс-зависимые нарушения менструального цикла: роль негормональной коррекции / И.В. Кузнецова, М.Н. Бурчакова, Д.И. Бурчаков, Н.Х. Хаджиева, Филиппова Г.Г. // HEALTH OF WOMAN. – 2018. – 10 (136):68–7.
6. Горпинченко И.И., Гурженко Ю.Н., Спиридоненко В.В. (2010) Применение экстракта якорцев стелющихся (Трибестан) в терапии хронического простатита и мужского бесплодия (рекомендации для практических врачей). – Киев. – 16 с.
7. Akram M., Asif H.M., Akhtar N. et al. (2011) Tribulus terrestris Linn.: A review article. J. Med. Plants Res., 5(16): 3601–3605.
8. Майоров М.В. (2011) Применение препаратов растительного происхождения в амбулаторной гинекологии // Мед. аспекты здоровья женщины, 2(41): 39–43.
9. Greiling, H. Die turbidimetrische Bestimmung von Sulfomucopolysacchariden mit Resochin / H. Greiling // Rheumaforsch Z. – 1961. – Bd. 20. – S. 17.
10. Определение сульфатированных гликозаминогликанов в экстрактах тканей / Т.В. Руссова [и др.] // Клиническая лабораторная диагностика. – 2000. – № 7. – С. 17–18.
11. Clayton A.H. (2010) The pathophysiology of hypoactive sexual desire disorder in women. Int. J. Gynaecol Obstet., 110(1): 7–11.
12. Maclaran K., Panay N. (2011) Managing low sexual desire in women. Womens Health (Lond. Engl.), 7(5): 571–783.

Статья поступила в редакцию 23.12.2019