

УДК 618.14-006.-36:618.6/7

В.Г. Тиха, Н.Я. Скрипченко

## Алгоритм надання допомоги жінкам з лейоміомою матки в післяпологовому періоді

ДУ «Інститут педіатрії, акушерства і гінекології імені академіка О.М. Лук'янової НАМН України», м. Київ

PERINATOLOGIYA AND PEDIATRIYA.2019.1(77):25-29; doi 10.15574/PP.2019.77.25

**Мета** — вивчити ефективність запропонованого нами алгоритму надання допомоги жінкам із лейоміомою матки в післяпологовому періоді.

**Пацієнти та методи.** Проаналізовано розроблений нами алгоритм надання допомоги породіллям із лейоміомою матки, призначений з перших днів післяпологового періоду. Обстежено 100 жінок із лейоміомою матки на 5–6-ту добу післяпологового періоду та через 3 місяці після пологів. Жінок розподілено на 2 групи: до 1-ї групи (основної) увійшло 50 жінок, які отримували розроблений нами комплекс лікувально-профілактичних заходів, до 2-ї групи (порівняння) — 50 жінок із лейоміомою матки, які не отримували зазначений комплекс, а лише симптоматичну терапію. Отримані результати були порівняні в цих групах.

**Результати.** Запропонований нами алгоритм надання допомоги породіллям із лейоміомою матки привів до швидшого зворотного розвитку зміненого параметра гормонального, гемостазіологічного, імунологічного, мікробіологічного гомеостазу цієї категорії породіль, що, своєю чергою, вплинуло на прискорення інволютивних процесів, триваліший і повноцінніший процес лактації, швидше відновлення менструальної функції порівняно з групою жінок, які отримували лише загальноприйняте лікування.

**Висновки.** Запропонований нами алгоритм надання допомоги жінкам із лейоміомою матки в післяпологовому періоді сприяє профілактиці прогресуванню цього захворювання, попередженню його рецидивів, що, своєю чергою, допомагає зберегти репродуктивну функцію жінок із лейоміомою матки і, тим самим, дає змогу рекомендувати його до застосування в зазначеній категорії породіль.

**Ключові слова:** лейоміома матки, післяпологовий період, алгоритм надання допомоги.

### An algorithm for assisting women with leiomyoma in the postpartum period

V.G. Tykha, N.Y. Skripchenko

SI «Institute of Pediatrics, Obstetrics and Gynecology named after academician O.M. Lukyanova NAMS of Ukraine», Kyiv

**Purpose** — to examine the effectiveness of the proposed algorithm for providing relief to women with leiomyoma in the postpartum period.

**Patients and methods.** We analyzed the algorithm developed by us for providing support to women with leiomyoma uterus, which was prescribed from the first days of the postpartum period. 100 women with leiomyoma of the uterus were screened for the 5–6th day of the postpartum period and 3 months after childbirth. Women were divided into 2 groups: 50 women entered the 1st group (main), which received the complex of treatment-prophylactic measures developed by us; in the 2nd group (control) 50 women from the uterine leiomyoma who did not receive this complex entered the group, but only symptomatic therapy. The results obtained were compared in these groups.

**Results.** The algorithm proposed by us for the treatment of pregnant women with leiomyoma of the uterus contributed to a faster reverse development of the changed parameter of the hormonal, hemostasis, immunological, microbiological homeostasis of this category of mothers, which in turn affects the acceleration of the involutionary processes, a longer and more complete process of lactation, a faster restoration of the menstrual function in comparison with a group of women who received only the usual treatment.

**Conclusions.** The proposed algorithm for providing medical care to women with leiomyoma in the postpartum period contributes to preventing the progression of the disease, preventing its recurrence, which in turn helps to preserve the reproductive function of women with leiomyoma in the uterus and, therefore, allows it to be recommended for its use in this category of pregnancy.

**Key words:** leiomyoma of the uterus, postpartum period, support algorithm.

### Алгоритм оказания помощи женщинам с лейомиомой матки в послеродовом периоде

В.Г. Тихая, Н.Я. Скрипченко

ГУ «Институт педиатрии, акушерства и гинекологии имени академика Е.М. Лукьяновой НАМН Украины», г. Киев

**Цель** — изучить эффективность предложенного нами алгоритма оказания помощи женщинам с лейомиомой матки в послеродовом периоде.

**Пациенты и методы.** Проанализирован разработанный нами алгоритм оказания помощи роженицам с лейомиомой матки, назначенный с первых дней послеродового периода. Обследованы 100 женщин с лейомиомой матки на 5–6-е сутки послеродового периода и через 3 месяца после родов. Женщины разделены на 2 группы: в 1-ю группу (основную) вошли 50 женщин, получавших разработанный нами комплекс лечебно-профилактических мероприятий, во 2-ю группу (сравнения) — 50 женщин с лейомиомой матки, которые не получали данный комплекс, а только симптоматическую терапию. Полученные результаты были сравнены в этих группах.

**Результаты.** Предложенный нами алгоритм оказания помощи роженицам с лейомиомой матки привел к более быстрому обратному развитию измененного параметра гормонального, гемостазиологического, иммунологического, микробиологического гомеостаза данной категории женщин, что, в свою очередь, повлияло на ускорение инволютивных процессов, длительный и полноценный процесс лактации, более быстрое восстановление менструальной функции по сравнению с группой женщин, получавших только общепринятое лечение.

**Выводы.** Предложенный нами алгоритм оказания лечебной помощи женщинам с лейомиомой матки в послеродовом периоде способствует профилактике прогрессирования данного заболевания, предупреждению его рецидивов, что, в свою очередь, помогает сохранить репродуктивную функцию женщин с лейомиомой матки и, тем самым, позволяет рекомендовать его к применению у данной категории родильниц.

**Ключевые слова:** лейомиома матки, послеродовой период, алгоритм оказания помощи.

### Вступ

Останніми роками в Україні зростає кількість жінок репродуктивного віку з доброякісними пухлинами матки. Лейоміома матки — доброякісна пухлина, що розвивається із гладком'язової тканини міометрію, є одним із найпоширеніших пухлинних захворювань жіночих статевих органів.

За літературними даними, кожна п'ята жінка у світі хворіє на лейоміому матки [1, 3, 6, 9]. Установлено, що 20–50% жінок репродуктивного віку страждають від цієї патології, хоча реальний рівень захворюваності значно вищий, оскільки лише в половини хворих, за даними проведених досліджень, спостерігаються симптоми, пов'язані з лейоміомою матки [3, 7].

У структурі гінекологічної захворюваності лейоміома посідає друге місце після запальних процесів матки та її додатків [7]. Тривалий час вважали, що лейоміома матки — хвороба пременопаузального віку, тому що максимальний відсоток захворюваності припадав саме на цей період життя жінки. Проте останнім часом усе частіше констатують «омолодження» лейоміоми: частіше трапляються випадки захворювання у жінок віком 18–22 роки. Висловлюють думку, що 80% усіх жінок віком від 30 до 40 років мають високий ризик захворювання на лейоміому [5, 9]. На жаль, у 20–30% випадків вона є етіологічним фактором безпліддя та ще в 15–30% — причиною невиношування вагітності [2, 4, 7]. Слід зазначити, що 70–80% усіх втручань у гінекології проводять саме з приводу цього захворювання [8, 9]. З настанням менопаузи лейоміома матки регресує [1].

Післяпологовий період життя жінки — найменш вивчений період, особливо це стосується жінок із лейоміомою матки. Якщо початок післяпологового періоду можна встановити точно, то кінець — складно, бо якихось певних ознак його закінчення не існує. Причина полягає в тому, що інволюція всіх органів і систем після пологів у жінок узагалі, і у породіль із лейоміомою матки зокрема, залежить від низки факторів, пов'язаних як із конституційними особливостями жінки, з умовами її проживання, так і з тривалістю та розмірами лейоміоми матки, характером лікування до вагітності, перебігом вагітності та пологів, станом плода та новонародженого, психоемоційним станом жінки.

Післяпологовий період починається після народження посліду і триває 6–8 тижнів. У цей період у жінок із лейоміомою матки, так само як і в здорових, відбуваються зміни в центральній нервовій, серцево-судинній, системі травлення та інших системах, інтенсивні процеси морфофункціональної перебудови, а найвідчутніше — в ендокринній, статевій сфері та молочних залозах.

Нами проведено попередні дослідження щодо перебігу пологів, раннього післяпологового періоду та інволютивних процесів у післяпологовому періоді в жінок із лейоміомою матки. На основі отриманих даних розроблено алгоритм надання допомоги жінкам із лейоміомою матки з перших днів післяпологового періоду, спрямований на зниження частоти післяпологових ускладнень, поліпшення інволютивних процесів матки, гормонального

фону, стану системи гемостазу, психосоматичного стану, санацію вогнищ хронічних запальних процесів, особливо в генітальній сфері. Ці заходи мають на меті попередження та лікування ускладнень післяпологового періоду, запобігання прогресуванню основного захворювання та рецидивів лейоміоми матки в разі її видалення. Отже, спрямовані на реабілітацію репродуктивної функції такої категорії породіль.

**Мета** дослідження — вивчити ефективність запропонованого нами алгоритму надання допомоги жінкам із лейоміомою матки в післяпологовому періоді.

### Матеріали та методи дослідження

Нами обстежено 100 жінок із лейоміомою матки на 5–6-ту добу післяпологового періоду та через 3 місяці після пологів. Жінок розподілено на 2 групи: до 1-ї групи (основної) увійшло 50 жінок, які отримували розроблений нами комплекс лікувально-профілактичних заходів, до 2-ї групи (порівняння) — 50 жінок із лейоміомою матки, які не отримували цей комплекс, а лише симптоматичну терапію. Крім клінічних обстежень, досліджено рівні гормонів (естрадіол, прогестерон, пролактин, кортизол) у сироватці крові, стан згортальної системи крові (розширена коагулограма, Д-димер), біоценоз статевих шляхів, стан міоматозних вузлів за допомогою ультразвукового апарату з трансабдомінальним трансд'юсером із частотою сканування 3,5 МГц. Під час ехографії виміряно об'єм вузлів, визначено їх локалізацію та кількість, проведено фіксування наявності патологічних змін у матці та додатках.

Розроблений нами алгоритм надання допомоги породільям із лейоміомою матки, призначений з перших днів післяпологового періоду, включає такі заходи:

1. Дієтотерапія (вживання продуктів, які сповільнюють ріст новоутворень, — цільні зерна бобових культур, пшениці, чорного рису, морепродукти, ягоди).

2. Вітамінотерапія (обов'язкове застосування вітаміну D у профілактичній дозі 2000 МО/добу, адже є докази того, що чим нижчий рівень вітаміну D, тим вища частота виникнення міом у різних етнічних групах).

3. Підтримування і пролонгування лактації (дотримання основних принципів грудного годування відповідно до протоколу «Медичний догляд за здоровою новонародже-

Таблиця 1

## Показники гормонів через 3 місяці після пологів у породіль із лейоміомою матки

Група	Естрадіол, нмоль/л	Прогестерон, моль/л	Пролактин, нг/мл	Кортизол, нмоль/л
Основна (n=50)	0,54±0,19*	5,7±10,8*	30,15±35,5	280,6±75,8*
Порівняння (n=50)	0,72±0,17	4,0±9,1	26,6±37,7	330,35±107,3

Примітка: \* – вірогідність різниці відносно групи порівняння;  $p < 0,05$ .

ною дитиною» (наказ МОЗ України від 04.04.2005 № 152), зокрема, раннє прикладання до груді, грудне вигодовування на вимогу дитини, цілодобове спільне перебування матері та дитини). Грудне вигодовування сприяє стабілізації та зменшенню розмірів вузлів за рахунок зміни гістогенезу міоми, перетворенню її з проліферуючої в просту, що в ряді випадків спричиняє припинення її подальшого розвитку.

4. Застосування аналога окситоцину в таблетованій формі – дезаміноокситоцин у середній терапевтичній дозі з першого дня післяпологового періоду протягом 10 днів (для профілактики субінволюції матки).

5. Санація піхви місцевим препаратом широкого спектра дії протягом 12 днів після пологів, при цьому відновлення нормобіоценозу із використанням пробіотика в середній терапевтичній дозі протягом першого місяця після пологів.

6. Застосування антибіотика цефалоспоринового ряду в середній терапевтичній дозі протягом 5 днів після пологів у разі розродження оперативним шляхом (для профілактики гнійно-септичних захворювань матки в післяпологовому періоді).

7. Призначення препаратів заліза в таблетованій формі в середній терапевтичній дозі за наявності анемії.

8. Призначення низькомолекулярних гепаринів у профілактичній дозі протягом 3 днів після пологів із подальшим застосуванням венотоніків протягом першого місяця після пологів (для нормалізації системи гемостазу). Це дає змогу профілактувати тромботичні ускладнення та порушення живлення лейоматозних вузлів у післяпологовому періоді.

9. Застосування гепатопротекторів по 2 капсули тричі на добу за півгодини до їди протягом першого місяця після пологів (для поліпшення гепатопротекторної, детоксикаційної функції печінки та нормалізації вуглеводного, білкового і ліпідних обмінів).

10. Призначення препаратів магнію та седативних препаратів (для нормалізації психоемоційного стану жінок).

Статистична обробка одержаних результатів проведена за стандартними методами варіацій-

ної статистики з урахуванням розбіжностей за t-критерієм Стьюдента, яку оцінювали за показником довірчої ймовірності (p), меншим за 0,05.

Критерії включення пацієток у дослідження: першороділлі з міомою матки; відсутність інфекцій, що передаються статевим шляхом; відсутність підвищеної чутливості до запропонованих препаратів.

Критерії виключення: жінки, що мали супутню важку соматичну патологію; паралельна участь пацієтки в іншому аналогічному дослідженні.

Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської Декларації. Протокол дослідження ухвалено Локальним етичним комітетом усіх зазначених у роботі установ. На проведення досліджень отримано поінформовану згоду жінок.

### Результати дослідження та їх обговорення

Середній вік породіль вірогідно не відрізнявся і становив  $31,0 \pm 1,4$  року. Середній гестаційний термін при народженні в обох групах – 37–38 тижнів. В обстежених жінок, як у 1-й, так і в 2-й групі, народилися живі, доношені діти з оцінкою за шкалою Апгар 7–8 балів.

За даними дослідження, структура післяпологових ускладнень у породіль із лейоміомою матки, які не отримували зазначений лікувальний комплекс, мала такий вигляд: субінволюція матки діагностувалася в 14 (28%) жінок; інфекційні ускладнення, зокрема, метроендометрит – у 3 (6%) породіль, інфільтрація післяопераційного шва – в 1 (2%) жінки; післяпологовий тромбофлебіт – в 1 (2%) породіллі; порушення живлення лейоматозного вузла – в 1 (2%) жінки; рання післяпологова кровотеча – у 3 (6%) породіль.

Структура та частота післяпологових ускладнень у жінок із лейоміомою матки, які дотримувалися зазначеного алгоритму ведення післяпологового періоду: субінволюція матки діагностувалася у 3 (6%) жінок; інфекційні ускладнення, післяпологовий тромбофлебіт та порушення живлення лейоматозного вузла – в жодному випадку; рання післяпологова кровотеча – в 1 (2%) породіллі.

Таблиця 2

**Імунологічні показники цервікального слизу породіль  
із лейоміомою матки залежно від лікування (г/л) через 3 місяці після пологів**

Група жінок із лейоміомою матки	Лізоцим	IgG	IgA	sIgA	IgM
Основна (n=50)	0,3±0,08	1,75±0,17*	0,88±0,2	1,11±0,02*	1,53±0,04
Порівняння (n=50)	0,35±0,12	1,82±0,2	0,86±0,03	1,08±0,02	1,53±0,07

Примітка: \* – вірогідність різниці відносно групи порівняння; p<0,05.

Розроблена терапія привела до швидшого зворотного розвитку зміненого параметра гормонального, гемостазіологічного, імунологічного, мікробіологічного гомеостазу цієї когорти породіль, що, своєю чергою, вплинуло на прискорення інволютивних процесів, триваліший і повноцінніший процес лактації, швидше відновлення менструальної функції.

У 1-ї групі на тлі застосування цього алгоритму в післяпологовому періоді під час вивчення стану матки за допомогою УЗД на 5–6-ту добу лише у 4% жінок відмічалася болючість матки при пальпації порівняно з 8% у 2-ї групі, висота дна матки не відповідає інволютивним термінам відповідно у 8% та 16% жінок, порожнина матки була розширена – відповідно у 4% та 12% жінок. При вивченні стану лейоматозних вузлів у жінок через 3 місяці після розродження, за даними УЗД, встановлено, що дрібні вузли не візуалізувалися, а великі вузли прогресивно зменшилися в 1-й групі. У жінок, яким під час кесаревого розтину проводили консервативну міомектомію, рецидиви захворювання через 3 місяці не фіксувалися. Отже, у 1-ї групі жінок процеси інволюції лейоматозних вузлів перебігали значно швидше, ніж у 2-ї групі.

Менструальна функція відновилася набагато швидше у 1-ї групі жінок порівняно з 2-ю, зокрема, через 3 місяці – відповідно у 20% і 13% жінок. Лактація зберігалася до 3 місяців відповідно у 95,5% та 52% жінок. Не годували груддю або годували лише до 1 місяця відповідно 3% та 15% жінок. Анемія через 3 місяці після пологів фіксувалася відповідно у 5 (10%) та 12 (24%) жінок.

Вивчення гормональних показників у жінок із лейоміомою матки через 3 місяці свідчили про абсолютну та відносну гіперестрогенію і гіпопрогестеронемію. Проведення спеціальних лікувально-профілактичних заходів у жінок 1-ї групи сприяло нормалізації концентрації естрадіолу та прогестерону, яка була близькою до рівнів гормонів здорових породіль. Результати досліджень рівнів гормонів крові наведено в таблиці 1.

За даними табл. 1, концентрація естрадіолу через 3 місяці після пологів у жінок, які отримували загальноприйняте лікування, достовірно перевищувала показники здорових жінок. А концентрація естрадіолу в жінок, які отримували розроблену нами терапію, була нижчою. Концентрація прогестерону через 3 місяці після пологів у жінок, які отримували загальноприйняте лікування, не досягала норми, а в жінок основної групи нормалізувалася. Дослідження рівня пролактину в крові вказали на його зниження в 3,8–4,15 разу відносно відповідного показника в перші дні післяпологового періоду.

У жінок всіх груп через 3 місяці після пологів концентрація пролактину в крові перевищувала верхню межу норми для невагітних жінок репродуктивного віку (25 нг/мл), що пов'язано з фізіологічною лактацією. Концентрація кортизолу, як стрес-реалізуючого гормону, в жінок 2-ї групи значно перевищувала показники жінок 1-ї групи.

Вивчення мікрофлори статевих шляхів у попередньо проведених дослідженнях у перші дні післяпологового періоду показало, що кількісні показники умовно-патогенної мікрофлори були незначними і не перевищували діагностичного рівня (Ig 2,2–3,9 КУО/мл). У 79% жінок рівень контамінації статевих шляхів лактобактеріями відповідав нормі. Проведені дослідження через 3 місяці після пологів засвідчили, що з найбільшою частотою в жінок обох груп висівалися кишкова паличка, коринебактерії, стрептокок зелений, стафілокок епідермальний, гриби роду *Candida*. Крім того, в обстежених жінок із лейоміомою виявлялися асоціативні форми бактеріального обсіменіння піхви. До складу асоціацій найчастіше входили грампозитивні коки та ентеробактерії (клебсієла, кишкова паличка) або гриби роду *Candida* та ентерокок. Проте в жінок 1-ї групи, в яких застосовували запропонований нами спосіб корекції біоценозу піхви, мікробний пейзаж піхви вірогідно відрізнявся, зокрема, мав менші показники обсіменіння умовно-патогенною мікрофлорою: в менших титрах висівався

стафілокок епідермальний, стафілокок гемолітичний, стрептокок зелений, стрептокок  $\beta$ -гемолітичний, кишкова паличка, клібсієла, протей, гриби роду *Candida*, в жодному випадку в основній групі не висівався стафілокок золотистий, своєю чергою, колонізація піхви лактобактеріями була вірогідно вищою. Розроблений комплекс терапії сприяв зменшенню обсіменіння слизових оболонок статевих органів жінок основної групи коковою флорою, ентеробактеріями, грибами роду *Candida* та збільшенню рівня нормальної мікрофлори.

Отримані нами результати дослідження цервікального слизу в породіль із лейоміомою матки показали, що у стані локального імунітету та протективної функції цервікального слизу не відмічалось суттєвих порушень. У породіль із лейоміомою матки на 5–6-ту добу післяпологового періоду достовірно була підвищеною концентрація IgG та зменшеною — концентрація SIgA, яка достовірно була нижчою, ніж у здорових породіль. Через 3 місяці після отриманого лікувально-профілактичного алгоритму концентрація SIgA зросла, а IgG зменшилася і наблизилася до такої, як у здорових породіль.

## Висновки

Проведені спеціальні дослідження через 3 місяці після пологів свідчать, що в організмі жінок із лейоміомою відбуваються зміни, спрямовані на інволюцію матки, оптимізацію лактації, що пов'язано з гормональною перебудовою організму, імунологічними та психоемоційними змінами. Ці зміни тотожні тим, які мають місце у здорових жінок після пологів, за винятком інволюції матки, яка в жінок із лейоміомою відбувається повільніше.

Через 3 місяці після пологів у жінок із лейоміомою матки концентрація пролактину знижується відносно відповідного показника в період вагітності, що можна вважати позитивним моментом, оскільки гіперсекреція гормону в період вагітності пов'язана з прискоренням росту лейоматозних вузлів та акушерською патологією. Дещо нижчі концентрації пролактину в крові можуть сприяти гальмуванню росту лейоміоми матки та запобігти рецидивам росту лейоматозних вузлів у разі їх видалення під час кесаревого розтину.

У жінок із лейоміомою матки через 3 місяці після пологів послаблюються протективні властивості цервікального слизу, що супроводжується активацією хронічного запального процесу, і формується дисбаланс у про- та протизапальних захисних реакціях організму. Це пояснює причину збільшення частоти контамінації піхви умовно-патогенною мікрофлорою зі збільшенням терміну від дати пологів. Крім того, недостатність нормальної мікрофлори зростає також зі збільшенням терміну післяпологового періоду.

Таким чином, жінки з лейоміомою матки після пологів потребують систематичного медичного спостереження та спеціальних лікувальних заходів. Запропонований нами алгоритм надання лікувальної допомоги жінкам із лейоміомою матки в післяпологовому періоді сприяє профілактиці прогресуванню цього захворювання, попередженню його рецидивів, що, своєю чергою, допомагає зберегти репродуктивну функцію такої категорії жінок. Це є суттєвим внеском у загальнодержавну проблему боротьби з депопуляцією народонаселення в Україні та збереження її генофонду.

*Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.*

## ЛІТЕРАТУРА

1. Айламазян ЭК, Потин ВВ и др. (2004). Миома матки. Гинекология от пубертата до менопазы: Практическое руководство для врачей. Под ред. акад. РАМН, профессора Э.К. Айламазяна. Москва: МЕДпрессинформ: 250–257.
2. Вдовиченко ЮП, Ледін ДС. (2005). Неплідність у жінок з лейоміомою матки. Педіатрія, акушерство та гінекологія. 6: 89–93.
3. Вихляева ЕМ. (2009). Руководство по диагностике и лечению лейомиомы матки.
4. Вовк ІБ, Карнацька АГ, Кондратюк ВК. (2009). Нові підходи до відновлення репродуктивної функції жінок з лейоміомою матки. Здоров'я України. 27 (1): 40–42.
5. Коханевич ЕВ, Джулакан ГЛ и др. (2006). Неэпителиальные опухоли матки. Санкт-Петербург: ТриадаХ: 305–315.
6. Савицкий ГА, Савицкий АГ. (2003). Миома матки (проблемы патогенеза и патогенетической терапии). Санкт-Петербург: 235.
7. Сидорова ИС. (2003). Миома матки (современные проблемы этиологии, патогенеза, диагностики и лечения). Москва: МИА.
8. Стрижаков АН, Давыдов АИ, Пашков ВМ, Лебедев ВА. (2011). Доброкачественные заболевания матки. Москва: ГЭОТАР Медиа: 288.
9. Тихомиров АЛ, Лубнин ДМ. (2006). Миома матки. Москва: МИА: 176.

## Сведения об авторах:

**Тиха Виктория Геннадиевна** — врач акушер-гинеколог ГУ «ИПАГ имени академика Е.М. Лукьяновой НАМН Украины». Адрес: г. Киев, ул. П. Майбороды, 8.  
**Скрипченко Наталья Яковлевна** — д.мед.н., зав. отделением внедрения и изучения эффективности современных медицинских технологий в акушерстве и перинатологии ГУ «ИПАГ имени академика Е.М. Лукьяновой НАМН Украины». Адрес: г. Киев, ул. П. Майбороды, 8; тел. (044) 483 80 59

Статья поступила в редакцию 07.12.2018 г., принята в печать 25.02.2019 г.