

# Порівняльне оцінювання показників якості життя у пацієнтів після оперативного лікування з приводу міоми матки

**О.М. Макарчук, Г.М. Гаврилюк**

Івано-Франківський національний медичний університет

Одним із найбільш поширеніх доброкісних гіперпроліферативних захворювань жіночих статевих органів є лейоміома матки, частота якої, за даними різноманітних літературних джерел, у жінок репродуктивного віку становить від 20% до 40%. Вона є основним показанням до хірургічних втручань, у тому числі видалення органа. Віддалені наслідки оперативних втручань з приводу міоми матки стали предметом багаточисленних дебатів. У сучасній літературі не так багато досліджень, що стосуються оцінювання якості життя як при органозберігальній терапії міоми матки, так і після оперативного лікування. Показники якості життя мають, без сумніву, значущу прогностичну цінність та можуть бути використані під час вибору оптимального методу лікування міоми матки, а також при розробленні індивідуального підходу до післяопераційної реабілітації таких пацієнтів.

**Мета дослідження:** вивчення рівня показників якості життя та пошук можливих шляхів його покращання у жінок після оперативного лікування з приводу міоми матки.

**Матеріали та методи.** Проведено обстеження 80 жінок репродуктивного віку (основна група), у яких була проведена екстирпация матки без придатків. Клініко-лабораторні дослідження проводили у динаміці післяопераційного періоду, а також через 6, 12 міс та 3 роки після оперативного лікування. Оцінювання порівняльного аналізу вимагало додаткового формування двох груп порівняння: 20 пацієнтів із міомектомією та 20 пацієнтів із наділіховою ампутацією матки без придатків. У контрольну групу увійшли 20 практично здорових жінок. Оцінювання якості життя проводили шляхом анкетування за допомогою поширеного в клінічних дослідженнях та під час індивідуальному моніторингу опитувальника MOS 36-Item Short-Form Health Survey-MOS SF-36. Статистичне оброблення результатів дослідження здійснювали з допомогою пакета програм Microsoft Office Excel та Statistica 6.0 for Windows.

**Результати.** У жінок основної групи показники психо-емоційних та вегетосудинних проявів були найбільш вираженими зразу ж після оперативного втручання та зберігалися стійкими через три роки за відсутності вагомих відхилень у групі порівняння. Найбільш часто відзначали швидку втомлюваність (76,25%), порушення сну (88,75%), дратівливість та зміну настрою (76,25%), а також емоційну лабільність, тривожність та депресивні прояви. З приведених результатів оцінювання показників якості життя слід відзначити, що в першу чергу порушується рольове функціонування жінок через незадовільний фізичний та емоційний стан, про що свідчать значні відмінності, отримані за шкалою General Health (GH) (загальне оцінювання здоров'я). Через три роки після оперативного лікування у жінок основної групи встановлено стійкий виражений вплив постгістеректомічного стану на показники якості

життя. Так, 33,75% жінок основної групи характеризували якість життя як низьку проти 5,0% пацієнтів контрольної групи та 10,0% жінок з міомектомією.

**Заключення.** Найбільший ступінь невдоволеності якістю життя пацієнтки пред'являли щодо здоров'я – 23 (28,75%) випадки, дещо менший – щодо професійної діяльності – 18 (22,5%) випадків, емоційної сфери – 17 (17,5%) випадків, а також статевої сфери – 11 (13,75) випадків. Тобто приєднання ускладнень, пов'язаних із симптоматикою постгістеректомічного синдрому, підвищує рівень стресу, а видалення матки як органа створює передумову для психосоматичних порушень. Це забезпечує дію додаткових факторів ризику для розвитку психосоціального дистресу у даний групі пацієнтів.

**Ключові слова:** міома матки, гістеректомія, постгістеректомічний синдром, психосоматичні розлади, якість життя.

Одним із найбільш поширеніх доброкісних гіперпроліферативних захворювань жіночих статевих органів є лейоміома матки, частота якої, за даними різноманітних літературних джерел у жінок репродуктивного віку складає від 20% до 40%. Під час проведення морфологічних досліджень макропрепаратів після гістеректомії цю нозологію виявляють значно частіше – у 75–85% випадків, і у 50–70% вона є основним показанням до хірургічних втручань, у тому числі видалення органа, та відповідно вагомою причиною зниження працевздатності та погіршення якості життя сучасної жінки і її фізичного здоров'я [1, 7].

Віддалені наслідки оперативних втручань з приводу міоми матки стали предметом багаточисленних дебатів. Існують дані, що жінки після втручань на матці зі збереженими яєчниками висловлюють більше скарг, ніж пацієнтки тієї самої вікової групи, які знаходяться у періоді клімактерію. Є дані щодо появи менопаузальної симптоматики через 4–5 років після субтотальної гістеректомії та через 3 роки після тотальної гістеректомії без придатків – оперовані жінки відзначають надмірне збільшення маси тіла у перші 3–5 років після операції. Незважаючи на збережену функцію яєчників, зростає швидкість втрати кісткової тканини, підвищується ризик розвитку серцево-судинних захворювань, зокрема гіпертонічної хвороби, достовірно зростає відсоток гіперліпідемії [2, 8, 9].

У сучасній літературі не так багато досліджень, що стосуються оцінки якості життя (ЯЖ) як при органозберігальній терапії міоми матки, так і після оперативного лікування. Так, окремі наукові дослідження стосуються результатів оцінювання якості життя у пацієнтів після консервативної міомектомії та емболізації маткових артерій [1]. Низка авторів свідчать про появу домінуючого механізму психологічного захисту жінок із дизадаптивними станами внаслідок гістеректомії, яким є регресія. У цілому адаптація до нового якісного стану життя без матки забезпечується

завдяки дії широкого спектра механізмів психологічного захисту та ступеня напруження, тому її можна вважати патогенною, позаяк у випадку гістеректомії вона не тільки не є ефективною, але й провокує виникнення дизадаптивних станів [4–6].

Отже, показники якості життя мають без сумніву значущу прогностичну цінність та можуть бути використані під час вибору оптимального методу лікування міоми матки, а також розроблення індивідуального підходу до післяопераційної реабілітації таких пацієнтів.

**Мета дослідження:** вивчення рівня показників ЯЖ та пошук можливих шляхів його покращання у жінок після оперативного лікування з приводу міоми матки.

## МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Проведено обстеження 80 жінок репродуктивного віку (основна група), у яких у зв'язку із симптомною фіброміомою матки було проведено оперативне втручання – екстирація матки без придатків. Клініко-лабораторні дослідження проводили у динаміці післяопераційного періоду, а також через 6, 12 міс та 3 роки після оперативного лікування. Оцінювання порівняльного аналізу вимагало додаткового формування двох груп порівняння: 20 пацієнтів із міомектомією та 20 жінок із надпіхвовою ампутацією матки без придатків. У контрольну групу увійшли 20 практично здорових пацієнток. Усі групи були зіставні за отриманою освітою, соціальним статусом та сімейним положенням.

Дизайн обстеження включав дослідження гормонального профілю, показників гемостазу, ліпідограми, УЗД статевих органів та грудних залоз, інструментальні методи оцінювання функції яєчників тощо. Оцінювання ЯЖ проводили шляхом анкетування за допомогою поширеного у клінічних дослідженнях та під час індивідуального моніторингу опитувальника MOS 36-Item Short-Form Health Survey-MOS SF-36 (Ware J.E. et al., 1992, 1993, 1995). Опитувальник SF-36 може бути використаний для оцінювання ЯЖ у порівняваних між собою популяційних групах як здорових людей, так і пацієнтів з різними гінекологічними захворюваннями. Даний опитувальник дозволяє розділити шкали на два показники: фізичний компонент здоров'я (PF, RF, BP, GH) та психічний компонент здоров'я (VT, SF, RE, MN), що дає можливість аналітично оцінити суб'єктивність задоволення пацієнтою своїм фізичним та психічним станом.

Статистичне оброблення результатів дослідження здійснювали з допомогою пакета програм Microsoft Office Excel та Statistica 6.0 for Windows.

## РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

У дослідження були включені пацієнтки віком від 20 до 45 років. Результати вивчення сімейного стану дозволили відзначити, що всі пацієнтки контрольної групи та відповідно досліджуваних двох груп на момент обстеження перебували у шлюбі. Рівень освіти був значущим: більше половини жінок мали вищу освіту – 51,25%. Також привертає увагу факт, що серед жінок контрольної групи питома вага високоосвічених осіб вдвічі нижча, ніж серед пацієнтів двох досліджуваних груп ( $p<0,01$ ). Аналіз зайнятості серед працездатного населення засвідчив, що частка непрацюючих жінок основної групи (28,75%) майже вдвічі переважає даний показник у контролі – 15,0% ( $p<0,001$ ).

Відомо, що навіть у здорових жінок мають місце певні зміни психоемоційного статусу, тому пухлини репродуктивних органів у репродуктивний період є надзвичайно сильним емоційним фактором, який справляє вагомий вплив на всю психосоматичну організацію жінки.

Слід відзначити, що у жінок основної групи показники

психоемоційних та вегетосудинних проявів були найбільш вираженими зразу ж після оперативного втручання та зберігалися стійкими через три роки за відсутності вагомих відхилень у групі порівняння. Серед них найбільш часто зафіксовано швидку втомлюваність (76,25%), порушення сну (88,75%), дратівливість та зміну настрою (76,25%), а також емоційну лабільність, тривожність та депресивні прояви. У цієї категорії жінок також відзначено підвищену акцентованість на неприємних соматичних відчуттях (кардіалгія, масталгія, серцеві болі), схильність інтерпретувати їх як загрозливі для власного здоров'я, емоційне напруження та неспокій, які були найбільш виражені у перший рік після гістеректомії.

Отже, втрата матки як специфічного органа для організму жінки багатьма пацієнтками переноситься більш емоційно, ніж видalenня будь-якого іншого органа, що пов'язано з особливостями їхнього психонейровегетативного статусу, виникненням почуття дефемінізації практично у половини (50, 0%) жінок.

Що стосується оцінювання показників ЯЖ, слід відзначити, що у цілому ЯЖ пацієнток, оперативно пролікованих з приводу симптомної міоми матки, є значуще нижчою, ніж у контролі. Це погрішення залежить не тільки від болю, але і від емоційного стану, представлена перш за все тривожно-депресивними розладами. Однією з причин збереження болю, незадоволеності своїм станом здоров'я може бути відсутність терапії, що корелює метаболічні розлади, та психотерапії.

Незважаючи на проведене оперативне лікування та усунення симптомів міоми матки жінки основної групи оцінювали своє здоров'я нижче, ніж пацієнтки групи контролю та жінки із консервативною міомектомією ( $p<0,01$ ). З приведених результатів оцінювання показників ЯЖ слід відзначити, що ЯЖ пацієнток обох груп знижується безпосередньо після оперативного втручання власне через біль та психологічні розлади, з ними пов'язані. У першу чергу порушується рольове функціонування жінок через нездовільний фізичний та емоційний стан, про що свідчать значні відмінності, отримані за шкалою General Health (GH) (загальне оцінювання здоров'я), де достовірно частіше пацієнтки з болівим розладом оцінювали своє здоров'я як посереднє ( $p<0,001$ ). З таким самим ступенем достовірності отримана різниця за наступними шкалами: Role-Physical (RP) (вплив фізичного стану на рольове функціонування), Role-Emotional (RE) (вплив емоційного стану на рольове функціонування), Social Functioning (SF) (соціальне функціонування), Bodily Pain (BP) (інтенсивність болю та його вплив на здатність займатися щоденною діяльністю, включаючи роботу вдома та поза дномом).

За шкалами Vitality (VT) (життезадатність) та Mental Health (MH) (самооцінка психічного здоров'я) у жінок з міомектомією не було достовірних відмінностей, тоді як пацієнтки з гістеректомією без придатків достовірно частіше нервували, відчували себе пригніченими, змученими, рідше – повними енергії, спокійними та утихомиреними, ніж жінки із надпіхвовою ампутацією матки зі збереженням яєчників ( $p<0,01$ ).

Дослідуючи психоемоційну динаміку через три роки після оперативного лікування, виявлено ознаки асенізації, зростання показників депресії з домінуванням соматичних ознак, переважання депресивного настрою, вираженої емоційної лабільноті і поступове формування патологічного психоемоційного стану. Ці тенденції максимально виражені зразу ж після операції та стійко домінують через три роки після лікування.

Слід відзначити, що через три роки після оперативного лікування у жінок основної групи встановлено стійкий вира-

жений вплив постгістеректомічного стану на показники ЯЖ. Так, 33,75% жінок основної групи характеризували ЯЖ як низьку, тоді як тільки 5,0% пацієнток контрольної групи та 10,0% жінок з міометомією давали подібну характеристику наведеним показникам. Закономірно, що лише 7,5% жінок основної групи характеризували, якість свого життя як високу проти 40% у контрольній групі. Найбільший ступінь невдоволеності життям пацієнтки пред'являли щодо здоров'я – 23 (28,75%) випадки, дещо менший – щодо професійної діяльності – 18 (22,5%) випадків, емоційної сфери – 17 (17,5%), а також статевої сфери – 11 (13,75%) випадків. Тобто приєднання ускладнень, пов'язаних із симптоматикою постгістеректомічного синдрому, підвищує рівень стресу, а видалення матки створює передумову для психосоматичних порушень. Це забезпечує дію додаткових факторів ризику для розвитку психосоціального дистресу у даній групі пацієнток.

### ВИСНОВКИ

Найбільш значуще у наведеному вище часовому відрізку спостереження страждає емоційна сфера: під час спілкування із цими жінками відзначено зниженій емоційний фон, схильність до іпохондрії, підвищена нервозність. Привертає увагу вкрай низьке оцінювання пацієнтоками якості статевого життя. Також виявлена пряма залежність показників загальної якості життя (ЯЖ), а також показників здоров'я та емоцій від віку пацієнток. У більш старших пацієнток дані показники були закономірно нижчі, ніж у молодих. Чим більша тривалість захворювання на міому матки, тим нижча ЯЖ у сфері здоров'я, емоцій, статевої сфери, а також загальна ЯЖ ( $p<0,001$ ).

Отже, можна зробити висновок, що у цілому ЯЖ пацієнток з оперативним лікуванням міоми матки в перші тижні післяопераційного періоду є значущо нижчою, ніж до

### Сравнительная оценка показателей качества жизни у пациенток после оперативного лечения по поводу миомы матки О.М. Макарчук, Г.М. Гаврилюк

Одним из самых распространенных доброкачественных гиперпролиферативных заболеваний женских половых органов является лейомиома матки, частота которой, по данным различных литературных источников, у женщин репродуктивного возраста составляет от 20% до 40%. Она является основным показанием к хирургическим вмешательствам, в том числе удалению органа. Отдаленные последствия оперативных вмешательств по поводу миомы матки стали предметом многочисленных дебатов. В современной литературе не так много исследований, касающихся оценки качества жизни как при органосохраняющей терапии миомы матки, так и после оперативного лечения. Показатели качества жизни имеют, несомненно, значимую прогностическую ценность и могут быть использованы при выборе оптимального метода лечения миомы матки, а также при разработке индивидуального подхода к послеоперационной реабилитации таких пациенток.

**Цель исследования:** изучение уровня показателей качества жизни и поиск возможных путей его улучшения у женщин после оперативного лечения по поводу миомы матки.

**Материалы и методы.** Проведено обследование 80 женщин репродуктивного возраста (основная группа), у которых была проведена экстирпация матки без придатков. Клинико-лабораторные исследования проводили в динамике послеоперационного периода, а также через 6, 12 мес и 3 года после оперативного лечения. Оценка сравнительного анализа требовала дополнительно формирования двух групп сравнения: 20 пациенток с миомэктомией и 20 пациенток с надвлагалищной ампутацией матки без придатков. В контрольную группу вошли 20 практически здоровых женщин. Оценку качества жизни проводили путем анкетирования с помощью распространенного в клинических исследованиях и при индивидуальном мониторинге опросника MOS 36-Item Short-Form

операції, незважаючи на симптомний перебіг основного гіперпроліферативного захворювання, що і стало показанням до операції. Це погіршення залежить не тільки від болю, але і від емоційного стану, представленого перш за все тризвоно-депресивними розладами, пов'язаними із думками про видалення органа та свою «жіночу повноцінність». Без сумніву, що однією із причин збереження болю, а також недоволеності своїм станом здоров'я може бути відсутність терапії, що корелює метаболічні розлади, та препаратів психотерапевтичного спрямування.

У жінок з гістеректомією має місце більш вагома психотривожна ситуація, і факт пухлинного утвору та видалення матки є вагомим психоемоційним стресом та чинником низки негативних переживань, прихованої тривоги і напруження, що посилені соматичними фіксаціями. Загалом такі жінки частіше виявляють ознаки депресивної та астенічної поведінки, що є несприятливим психоемоційним фактором і потребує відповідної психокорекції.

Алгоритм ведення пацієнток з міомою матки, яких готують до оперативного лікування, ставить значні вимоги до медично-го підходу та індивідуальних психотерапевтических методів. Таким жінкам необхідно доповнювати спеціалізовану та медичну допомогу заходів з психосоціальної реабілітації у зв'язку з їхньою підвищеною лабільністю, низькою стресостійкістю, зниженою упевненістю в собі та своїй жіночій компетенції.

### Перспективи подальшого дослідження у даному напрямку

Отримані дані дозволяють у ході подальших досліджень оцінити зміни вираженості симптомів і якості життя, за-подіяні різними видами органозберігального консервативного лікування лейоміоми матки у жінок з ожирінням, що забезпечить подальше покращання результатів органозбе-рігального лікування даних захворювань.

Health Survey-MOS SF-36. Статистическую обработку результатов исследования осуществляли с помощью пакета программ Microsoft Office Excel и Statistica 6.0 for Windows.

**Результаты.** У женщин основной группы показатели психоэмоциональных и вегетососудистых проявлений были наиболее выражеными сразу же после оперативного вмешательства и сохранялись устойчивыми через три года при отсутствии весомых отклонений в группе сравнения. Среди них наиболее часто отмечено быструю утомляемость (76,25%), нарушение сна (88,75%), раздражительность и смену настроения (76,25%), а также эмоциональную лабильность, тревожность и депрессивные проявления. Из приведенных результатов оценки показателей качества жизни следует отметить, что в первую очередь нарушается ролевое функционирование женщин из-за неудовлетворительного физического и эмоционального состояния, о чем свидетельствуют значительные различия, полученные по шкале General Health (GH) (общая оценка здоровья). Через три года после оперативного лечения у женщин основной группы установлено устойчивое выраженное влияние постгистеректомического состояния на показатели качества жизни. Так, 33,75% женщин основной группы характеризовали качество жизни как низкое по сравнению с 5,0% пациенток контрольной группы и 10,0% женщин с миомэктомией.

**Заключение.** Наибольшую степень неудовлетворенности жизнью пациентки выражали по поводу здоровья – 23 (28,75%) случая, несколько меньшую – по профессиональной деятельности – 18 (22,5%) случаев, эмоциональной – 17 (17,5%) случаев, а также в половой сфере – 11 (13,75%) случаев. То есть присоединение осложнений, связанных с симптоматикой постгистеректомического синдрома, повышает уровень стресса, а удаление матки как органа создает предпосылку для психосоматических нарушений. Это обеспечивает действие дополнительных факторов риска для развития психосоциального дистресса в данной группе пациенток.

**Ключевые слова:** миома матки, гистеректомия, постгистеректомический синдром, психосоматические расстройства, качество жизни.

### Comparison of indicators quality of life in women after operative rehabilitation on uterine fibroids *O. Makarchuk, G. Gavriluk*

One of the most common benign hyperproliferative diseases of the female reproductive organs are uterine leiomyoma, the frequency of which, according to various literature in women of reproductive age is between 20% and 40%, and is the main indication for surgery, including removal of the organ. Long-term effects of surgical interventions for uterine fibroids have been the subject of numerous debates. In modern literature is not much research on the assessment of the quality of life both in organ treatment of uterine fibroids, and after surgical recovery. Quality of life have undoubtedly significant prognostic value and can be used in selecting the optimal treatment of uterine fibroids, as well as the development of individual approach to postoperative rehabilitation of patients.

**The objective:** was the study of quality of life and the search for possible ways to improve in women after surgical healing uterine fibroids.

**Materials and methods.** A survey of 80 women of reproductive age (study group), which was conducted without hysterectomy applications. Clinical and laboratory examination conducted in the dynamics of the postoperative period and at 6, 12 months and 3 years after surgical recovery. Assessment of comparative analysis require further formation of two groups comparing 20 patients with myoectomy and 20 women with no uterus amputation supravaginal applications. The control group consisted of 20 healthy patients. Assessment of quality of life survey conducted by using common clinical trials and monitoring at the individual questionnaire MOS 36- Item Short-Form Health

Survey- MOS SF-36. Statistical analysis of the survey results was carried out using the software package Microsoft Office Excel and Statistica 6.0 for Windows.

**Results.** In women, the main indicators of psycho-emotional and vegetative manifestations were most pronounced immediately after surgery and remained stable in three years with no significant deviations in the comparison group. Among the most frequently observed fatigue (76,25%), sleep disorders (88,75%), irritability and mood changes (76,25%) and emotional lability, anxiety and depressive symptoms. Of The results of evaluation of quality of life should be noted that first disturbed functioning role of women because of poor physical and emotional state, as evidenced by the significant differences obtained on the scale of General Health (GH) (overall health). Three years after the rapid improvement in women's core group established stable condition posthysterectomy pronounced effect on quality of life. Thus, in total 33,75% of the principal groups characterized as low quality of life, compared with 5,0% of patients in the control group and 10,0% of women with myoectomy.

**Conclusions.** The highest level of dissatisfaction with life studied patients presenting in health – 28,75% (23) cases, slightly less professional – 22,5% (18), emotional – 17,5% (17) and as in the sexual sphere – 13,75% (11) cases. That associated complications related symptoms posthysterectomy syndrome, increases the level of stress and hysterectomy as the body creates prerequisites for psychosomatic disorders. This action provides additional risk factors for the development of psychosocial distress in this group of patients.

**Key words:** uterine fibroids, hysterectomy, posthysterectomy syndrome, psychosomatic disorders, quality of life.

### Сведения об авторах

**Макарчук Оксана Михайловна** – Ивано-Франковский национальный медицинский университет, 76000, г. Ивано-Франковск, ул. Галицкая, 2; тел.: (0342) 55-31-65

**Гаврилюк Галина Мирославовна** – Ивано-Франковский национальный медицинский университет, 76000, г. Ивано-Франковск, ул. Галицкая, 2; тел.: (0342) 55-31-65

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кичигин О.В. Факторы риска развития миомы матки и качество жизни пациенток, оперированных по поводу миомы матки /О.В. Кичигин, И.М. Арестова, Ю.В. Занько // Охрана материнства и детства. – 2013. – № 2(22). – С. 36–41.
2. Макаров О.В. Синдром постгистерэктомии /О.В. Макаров, В.П. Сметник, Ю.Э. Доброхотова. – М., 2000. – С. 10–167.
3. Павлова Ж.С. Спорные вопросы постгистерэктомического синдрома / Ж.С. Павлова, С.С. Лубяна // Украйнський медичний альманах. – 2009. – Т. 12, № 4. – С. 141–145.
4. Волков А.Е. Психоэмоциональные нюансы посткастрационного синдрома /А.Е. Волков // Актуальные вопросы акушерства и гинекологии. – 2002. – № 1 (1). – С. 138–139.
5. Долецкая Д.В. Оценка качества жизни у больных миомой матки после различных видов хирургического лечения /Д.В. Долецкая, М.А. Ботвин, Н.М. Побединский // Акушерство и гинекология. – 2006. – № 1. – С. 10–13.
6. Потапов В.А. Качество жизни у женщин с сочетанными гиперпролиферативными процессами женской репродуктивной сферы / В.А. Потапов, В.И. Ивах, Ю.В. Донская, Н.В. Симонова, М.В. Медведев // Таврический медико-биологический вестник. – 2013. – Т. 16, ч. 1 (62). – № 2. – С. 188–189.
7. Sabry M. Innovative Oral Treatments of Uterine leiomyoma //Obstetrics and Gynecology International. – 2012. – P. 1–10.
8. Garry R. Why hysterectomy? A detailed comprasion of laparoscopic, vaginal and abdominal hysterectomy. Menorrhagia. / R. Garry, S. Shett, C. Sutton // Iss Medical Media Ltd. – 1999. – P. 239–252.
9. Hysterectomy, oophorectomy and endogenous sex hormone levels in older women: the Rancho Bernardo Study / G.A. Laughlin, E. Barrett Connor, D. Kritz-Silverstien, D. von Muhlen / J. Clin. Endocrinol. Metab. – 2000. – Vol. 85. – P. 645.

Статья поступила в редакцию 21.09.2016