

# Особливості оваріального резерву у жінок з безплідністю після органозберігальних операцій на органах малого таза

А.Є. Дубчак<sup>1</sup>, О.Д. Дубенко<sup>1</sup>, О.В. Мілевський<sup>1</sup>, Н.М. Обейд<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ДУ «Інститут педіатрії, акушерства і гінекології НАМН України», м. Київ

<sup>2</sup>КУ «Центральна міська лікарня № 1», м. Житомир

Оваріальний резерв (ОР) – важлива складова частина репродуктивного потенціалу жінок, що полягає у можливості яєчників забезпечувати ріст повноцінних фолікулів, що містять здорові, здатні до запліднення яйцеклітини.

**Мета дослідження:** вивчення особливостей ОР у жінок з безплідністю після органозберігальних операцій на органах малого таза.

**Матеріали та методи.** Було обстежено 128 жінок з безплідністю та гіперпластичними захворюваннями матки та придатків (ГЗМП). Із них 54,5% мали хронічний запальний процес внутрішніх статевих органів (ХЗПВСО). Сорок дві пацієнтки з ГЗМП на тлі ХЗПВСО лікувались консервативно, 28 пацієнткам із ГЗМП на тлі ХЗПВСО проведено органозберігальне лікування, 27 жінкам із ГЗМП без ХЗПВСО проведено консервативне лікування та 31 пацієнтці з ГЗМП без ХЗПВСО проведено органозберігальне лікування. Вивчали об'єм яєчників і кількість антральних фолікулів (АФ), рівень антимюллерова гормону (АМГ).

**Результати.** В обстежених жінок після хірургічного лікування виявлено зменшення об'єму яєчників та кількості АФ, в основному за рахунок резекції яєчників. Відзначено також зниження рівня АМГ. Причому об'єм оперованих яєчників у групі пацієнток, яким виконана цистектомія, був значно нижчий, ніж у пацієнток після резекції або біполярної електродеструкції капсули кісти. Такі зміни ОР у післяопераційний період можна пояснити обсягом оперативного втручання не тільки на матці, а й на яєчниках.

**Заключення.** Стан оваріального резерву у жінок з безплідністю на тлі лейоміоми матки значною мірою залежить від супутнього обсягу оперативного втручання. Цистектомія або резекція яєчників навіть у щадному обсязі супроводжується ризиком зменшення кількості примордіальних і антральних фолікулів.

**Ключові слова:** оваріальний резерв, безплідність, антимюллерів гормон, операції на органах малого таза, ультразвукове дослідження.

В останнє десятиліття паралельно з безперервним збільшенням поширеності безплідності відбувається швидкий розвиток діагностичних можливостей у гінекології. Це підвищує відсоток виявлення захворювань придатків матки і призводить до збільшення частки оперативних втручань [1, 2]. Після хірургічного втручання у стані здоров'я жінок відзначають певні зрушення, що розвиваються за відсутності будь-яких безпосередніх і віддалених (так званих справжніх) післяопераційних ускладнень [3].

Видалення частини або всього периферійного ендокринно-залежного органу неминуче відбивається на функції гіпоталамо-гіпофізарної системи [4]. Після міомектомії відзначається відновлення кровотоку у маткових артеріях протягом року після операції, однак вивчення кровотоку тільки у маткових і

внутрішніх клубових артеріях не дозволяє повною мірою судити про функціональний стан яєчників і їхнє кровопостачання [5, 11]. Значно знижують репродуктивний потенціал жінки хронічні запальні захворювання органів малого таза, причому крім звичайного у цій ситуації трубно-перитонеального фактора безплідності формуються також порушення яєчничкового кровотоку, аутоімунні пошкодження тканин, порушення гормонорецепції у тканинах яєчників [3, 6, 12].

Хірургічні втручання на яєчниках та матці не можуть не впливати на їхній функціональний стан. Сьогодні для визначення останнього широко використовують термін «оваріальний (фолікулярний) резерв», основним показником якого є загальна кількість примордіальних фолікулів – попередників яйцеклітини [7, 10]. Оваріальний резерв (ОР) – важлива складова частина репродуктивного потенціалу жінки, що полягає у можливості яєчників забезпечувати ріст повноцінних фолікулів, що містять здорові, здатні до запліднення яйцеклітини. Під ОР розуміють функціональний резерв яєчника, який визначає здатність останнього до розвитку здорового фолікула з повноцінною яйцеклітиною і адекватною відповіддю на оваріальну стимуляцію. Саме ОР відображає функціональний стан репродуктивної системи і визначає успіх лікування безплідності.

Маркерами стану ОР є вік жінки, характер менструального циклу, концентрації фолікулостимулювального гормону (ФСГ), антимюллерова гормону (АМГ), об'єм яєчників і число антральних фолікулів (АФ) у них. АМГ відображає величину пулу примордіальних фолікулів, не залежить від значень інших параметрів і може бути єдиним і найбільш точним маркером стану ОР. АМГ синтезується виключно фолікулами, що ростуть, його рівень у плазмі крові пов'язаний з числом АФ, тому його вважають більш вірогідним показником ОР [8]. Концентрація АМГ мало залежить від фази циклу і, можливо, свідчить про число фолікулів, що знаходяться у гормоннезалежній фазі росту. Саме цей факт робить даний гормон унікальним маркером старіння яєчників і ОР [8]. Концентрація АМГ сильно корелює з числом антральних примордіальних фолікулів і знижується з віком. За активністю цього гормону можна прогнозувати «бідну» відповідь яєчників у програмах допоміжних репродуктивних технологій (ДРТ) і оцінювати вплив гормональних препаратів на стан ОР.

Отже, чим більше оперативних втручань на матці, яєчниках та маткових трубах та/або чим вища їхня травматичність, тим сильніше страждає запас яйцеклітин, здатних до запліднення. Потенційно низький рівень оваріального резерву є не тільки причиною жіночої безплідності, але і частих невдач екстракорпорального запліднення (ЕКЗ) [7, 8].

**Мета дослідження:** вивчення особливостей ОР у жінок з безплідністю після перенесених органозберігальних операцій на матці та придатках.

Показники оваріального резерву в обстежених жінок до лікування

Група обстежених	Оваріальний резерв			
	VO, см <sup>3</sup>	АФ	ФСГ, МО/л	АМГ, нг/мл
1-а, n=42	4,5±0,6 <sup>*Δο</sup>	4,5±0,4 <sup>Δ</sup>	6,9±0,7	2,1±0,2 <sup>Δ</sup>
1-б, n=28	6,8±0,7	4,1±0,3 <sup>Δ</sup>	7,6±0,9	1,4±0,4 <sup>οΔ</sup>
2-а, n=27	6,1±0,3	7,1±0,5 <sup>ο</sup>	5,8±0,8	3,2±0,2
2-б, n=31	7,1±0,5	5,2±0,3	6,1±0,7	2,9±0,3

Примітки: 1) \* – різниця достовірна щодо 1-б групи; 2) Δ – різниця достовірна щодо 2-а групи; 3) ο – різниця достовірна щодо 2-б групи.

Таблиця 2

Показники оваріального резерву в обстежених жінок після лікування

Група обстежених	Оваріальний резерв			
	VO, см <sup>3</sup>	АФ	ФСГ, МО/л	АМГ, нг/мл
1-а, n=42	4,1±0,7	3,5±0,2 <sup>Δο</sup>	5,9±0,5 <sup>*Δ</sup>	2,9±0,2 <sup>*</sup>
1-б, n=28	4,2±0,5	4,1±0,3	9,1±1,4	1,2±0,2
2-а, n=27	4,9±0,6	5,4±0,5	8,3±0,7	2,1±0,3
2-б, n=31	5,9±0,4	4,6±0,2	7,3±0,5	1,6±0,3

Примітки: 1) \* – різниця достовірна щодо 1-б групи; 2) Δ – різниця достовірна щодо 2-а групи; 3) ο – різниця достовірна щодо 2-б групи.

### МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Обстежено 128 жінок з безплідністю та гіперпластичними захворюваннями матки та придатків (міомою матки та фолікулярними, ендометріодними, дермоїдними кістами яєчників, кістою жовтого тіла). У 1-а групу увійшли 42 пацієнтки із лейоміомою матки на тлі хронічного запального процесу внутрішніх статевих органів (ХЗПВСО), які лікувались консервативно; у 1-б групу увійшли 28 пацієнток із лейоміомою матки на тлі ХЗПВСО, яким проведена консервативна міомектомія; у 2-а групу увійшли 27 жінок із лейоміомою матки без ХЗПВСО, яким проведено консервативне лікування; у 2-б групу – 31 пацієнтка з лейоміомою матки без ХЗПВСО, яким проведена консервативна міомектомія.

Для визначення функціональної активності яєчників були використані наступні показники і методи: концентрація ФСГ у сироватці крові, вміст у крові АМГ, ультразвукове визначення об'єму яєчників, підрахунок кількості АФ. Пробу з АМГ та ФСГ проводили на 3–5-й день менструального циклу, причому за 12 год до забору крові виключали споживання їжі, а напередодні дослідження – вживання гормональних препаратів, особливо з компонентами стероїдної структури. Дослідження проводили перед операцією та через 30 днів після операції.

Ультрасонографія відіграє важливу роль в оцінюванні ОР та моніторингу відповіді яєчників на стимуляцію. Об'єм яєчників визначали на 2–5-й день циклу і обчислювали на підставі трьох вимірювань, зроблених у двох перпендикулярних площинах, за такою формулою:

$$V = 0,5236 \times D \times Ш \times T,$$

де D – довжина, Ш – ширина, T – товщина яєчника.

Об'єм яєчника менше 3 см свідчить про недостатність ОР [9]. Ультразвуковий підрахунок числа антральних фолікулів – найбільш точний метод оцінювання ОР. Для прогнозування результату програми ЕКЗ і перенесення ембріонів до початку стимуляції визначають число дрібних АФ (2–5 мм у діаметрі).

Виділяють три варіанти інтерпретації цього показника: неактивні яєчники (5 і менше фолікулів), нормальні (5–15) і полікістозні (більше 15) [9]. Автори свідчать, що найбільше прогностичне значення для результату оваріальної стимуляції має саме число АФ; а ось вік жінки і об'єм яєчників – менш значущі показники.

Ультрасонографічне та доплерометричне обстеження проводили на апараті Acuson X 300 (Siemens, Німеччина) трансвагінальним датчиком з частотою сканування 9–4 Гц та на апараті Verso (Siemens, Німеччина).

### РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Середній вік обстежених жінок – 34,1±0,24 року. У 1-а групі – 33,6±0,35 року, у 1-б – 35,1 року; у 2-а – 32,5±0,37 року, у 2-б – 33,9±0,21 року. Поєднання лейоміоми матки з кістами яєчників (фолікулярною, дермоїдною, ендометріодною) було у 20 (71,4%) жінок 1-б групи та у 16 (51,6%) обстежених 2-б групи. Резекція яєчників була проведена 12 (42,8%) жінкам 1-б групи та 9 (29,0%) – 2-б групи, кістектомія – 8 (28,6%) пацієнткам 1-б та 7 (22,6%) – 2-б групи. Тазові спайки та порушення прохідності маткових труб (у зв'язку з чим їм була проведена фімбріопластика, сальпінго-оваріолізис) було виявлено у 23 (82,1%) обстежених 1-б групи та у 6 (19,4%) жінок 2-б групи. Хірургічне лікування шляхом лапароскопії було проведено 57,1% хворих 1-б групи та 17 (54,8%) пацієнткам 2-б групи. Консервативну міомектомію шляхом лапароскопії проводили за наявності вузла на ніжці або інтрамурально при розмірах до 4 см у діаметрі.

Під час визначення об'єму яєчничкової тканини встановлено, що його величина у пацієнток 1-б групи варіювала від 5,8 до 8,7 см<sup>3</sup>, становлячи в середньому 6,8±0,7 см<sup>3</sup>. На ехограмі візуалізувалося від 3 до 5 АФ (АФ=4,1±0,5), що супроводжувалось активною інтраоваріальною перфузією (VI – 2,3±0,2, FI – 29,8±1,7). У пацієнток 1-а групи ехографічна картина характеризувалася зменшенням об'єму яєчничкової тканини, який коливався від 4,1 до 5,9 см<sup>3</sup>, у середньому V=4,5±0,6 см<sup>3</sup>. Під час вивчення кількості АФ виявлено зниження їхнього числа (АФ=4,5±0,4). Інтраоваріальний кровотік характеризувався як слабковиражений (VI – 1,1±0,2; FI – 22,8±1,7). Аналізуючи ехографічну картину у пацієнток 2-а групи, було встановлено об'єм яєчника (6,1±0,3 см<sup>3</sup>) з візуалізацією 7,1±0,5 АФ і нормальним кровотоком. У жінок 2-б групи встановлено збільшення об'єму яєчників до 7,1±0,5 см<sup>3</sup>. Візуалізувалося 5,2±0,6 АФ.

Середні показники АМГ у пацієнток з лейоміомою матки на тлі запального процесу були достовірно нижчими, ніж у жінок 2-а та 2-б груп (табл. 1).

Стан ОР через місяць після хірургічного лікування представлено у табл. 2.

У 1-а та 2-а групах після консервативного лікування виявлено зменшення кількості АФ до  $3,5 \pm 0,2$  та  $5,4 \pm 0,5$  відповідно ( $p < 0,05$ ), очевидно, за рахунок пригнічувальної дії специфічної гормонотерапії. Об'єм яєчників, концентрації ФСГ та АМГ майже не змінювались.

Після оперативного лікування у 1-б та 2-б групах виявлено зменшення об'єму яєчників та кількості АФ (див. табл. 2), в основному за рахунок резекції яєчників у 12 жінок 1-б групи і у 9 жінок 2-б групи та кістектомії у 8 пацієнток 1-б групи та 7 жінок 2-б групи. Відзначено також достовірне зниження рівня АМГ до  $1,2 \pm 0,2$  нг/мл. Причому об'єм оперованих яєчників у групі пацієнток, яким виконана цистектомія, був значно нижчий, ніж у пацієнток після резекції або біполярної електродеструкції капсули кісти. Безсумнівно, об'єм яєчників є одним з найбільш достовірних маркерів його функціональної здатності: цілком логічно, що при зменшенні об'єму яєчників зменшується кількість АФ.

### Особенности овариального резерва у женщин с бесплодием после органосохраняющих операций на органах малого таза

**А.Е. Дубчак, О.Д. Дубенко, О.В. Милевский, Н.М. Обейд**

Овариальный резерв (ОР) – важная составная часть репродуктивного потенциала женщины, заключается в возможности яичников обеспечивать рост полноценных фолликулов, содержащих здоровые, способные к оплодотворению яйцеклетки.

**Цель исследования:** изучение особенностей ОР у женщин с бесплодием после органосохраняющих операций на органах малого таза.

**Материалы и методы.** Было обследовано 128 женщин с бесплодием и гиперпластическими заболеваниями матки и придатков (ГЗМП). Из них 54,5% имели хронический воспалительный процесс внутренних половых органов (ХВПВПО). Сорок две пациентки с ГЗМП на фоне ХВПВПО лечились консервативно, 28 пациенткам с ГЗМП на фоне ХВПВПО проведено органосохраняющее лечение, 27 женщинам с ГЗМП без ХВПВПО проведено консервативное лечение и 31 пациентке с ГЗМП без ХВПВПО проведено органосохраняющее лечение. Изучали объем яичников и количество антральных фолликулов (АФ), уровень антимюллерова гормона (АМГ).

**Результаты.** У обследованных женщин после хирургического лечения выявлено уменьшение объема яичников и количества АФ, в основном за счет резекции яичников. Отмечено также снижение уровня АМГ. Причем объем оперированных яичников в группе пациенток, которым выполнена цистэктомия, был значительно ниже, чем у пациенток после резекции или биполярной электродеструкции капсулы кисты. Такие изменения ОР в послеоперационный период можно объяснить объемом оперативного вмешательства не только на матке, но и на яичниках.

**Заключение.** Состояние овариального резерва у женщин с бесплодием на фоне миомы матки в значительной степени зависит от сопутствующего объема оперативного вмешательства. Цистэктомия или резекция яичников даже в щадящем объеме сопровождается риском уменьшения количества примордиальных и антральных фолликулов.

**Ключевые слова:** овариальный резерв, бесплодие, антимюллеров гормон, операции на органах малого таза, ультразвуковое исследование.

У 2-б групі об'єм яєчників зменшився до  $5,9 \pm 0,4$  см<sup>3</sup> за рахунок цистектомії та резекції яєчників. Виявлено зниження числа АФ до  $4,6 \pm 0,2$  та рівня АМГ до  $1,6 \pm 0,3$  нг/мл. Такі зміни овариального резерву у післяопераційний період можна пояснити обсягом оперативного втручання не тільки на матці, а й на яєчниках. Причому у 7 жінок 1-б групи та у 6 жінок 2-б групи виявлено ендометріодні кісти яєчників, що теж негативно впливає на ОР жінок.

### ВИСНОВКИ

Стан овариального резерву у жінок з безплідністю на тлі лейоміоми матки значною мірою залежить від супутнього обсягу оперативного втручання. Цистектомія або резекція яєчників навіть у щадному обсязі супроводжується ризиком зменшення кількості примордиальних і антральних фолікулів. Виконання оперативного втручання у щадному обсязі з максимальним збереженням здорової тканини дозволяє зберегти яєчниковий резерв і репродуктивне здоров'я жінки.

### Features of the ovarian reserve in women with infertility after organ-preserving operations on the pelvic organs

**A.E. Dubchak, O.D. Dubenko, O.V. Milevsky, N.M. Obeid**

Ovarian reserve (OR) – an important part of the reproductive potential of women, is the ability of the ovaries to provide growth of full-blown follicles containing healthy, fertile eggs.

**The objective:** to evaluate the characteristics of the OR in women with infertility after organ-saving operations on the pelvic organs

**Patients and methods.** 128 women with infertility and hyperplastic diseases of the uterus and appendages (HDUA) were examined. Of these, 54.5% had a chronic inflammatory process of the internal genitalia (CIPIG). 42 patients with HDUA with CIPIG were treated conservatively, 28 patients with HDUA under the condition of CIPIG performing organ-preserving treatment, 27 women with GDU without CIPIG performed conservative treatment, 31 patients with HDUA without CIPIG carrying out organ-preserving treatment. The volume of ovaries and the number of antral follicles (AF), the amount of anti-Muller hormone (AMG) were studied.

**Results.** In the surveyed women, after surgical treatment, a decrease in the volume of the ovaries and the amount of antral follicles (AF) was revealed, mainly due to ovarian resection. There was also a decrease in AMG. Moreover, the volume of operated ovaries in the group of patients who underwent cystectomy was significantly lower than in patients after resection or bipolar electrodeletion of the cyst capsule. Such changes in the ovarian reserve in the postoperative period can be explained by the volume of surgical intervention not only on the uterus, but also on the ovaries.

**Conclusion.** The condition of the ovarian reserve in women with infertility against the background of uterine fibroids largely depends on the concomitant volume of surgical intervention. Cystectomy or ovarian resection, even in a sparing volume, is accompanied by a risk of a decrease in primordial and antral follicles.

**Key words:** ovarian reserve, infertility, AMH, operations on pelvic organs, ultrasound.

### Сведения об авторах

**Дубчак Алла Ефремовна** – ГУ «Институт педиатрии, акушерства и гинекологии НАМН Украины», 04050, г. Киев, ул. Платона Майбороды, 8. E-mail: besplodie@mail.ru

**Дубенко Ольга Дмитриевна** – ГУ «Институт педиатрии, акушерства и гинекологии НАМН Украины», 04050, г. Киев, ул. Платона Майбороды, 8; тел.: (044) 483-38-61

**Милевский Александр Валерьевич** – ГУ «Институт педиатрии, акушерства и гинекологии НАМН Украины», 04050, г. Киев, ул. Платона Майбороды, 8; тел.: (044) 483-22-31.

**Обейд Наталия Николаевна** – КУ «Центральная городская больница № 1», 10000, г. Житомир, ул. Большая Бердичевская, 70

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Ищенко А.И. Результативность метода экстракорпорального оплодотворения после оперативных вмешательств на органах репродуктивной системы (литературный обзор) /Ищенко А.И., Морозова А.В. // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2007. – № 4. – С. 115–126.
- Бесплодный брак: Практическое руководство / Под ред. чл.-корр. НАМН Украины, проф. В.К. Чайки. – Донецк: ЧП «Лавис», 2012. – 384 с.
- Безнощенко Г.Б. Проблема оперированного органа в гинекологии / Г.Б. Безнощенко // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2003. – № 2. – С. 28–33.
- Балабанова В.В. Неоперативная гинекология. – Нижний Новгород: НГМА, 2001.
- Долецкая Д.В. Сравнительная оценка функционального состояния яичников и качества жизни женщин, перенесших в репродуктивном возрасте миомэктомию и гистерэктомию по поводу миомы матки: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук: 14.00.01. – 2006. – 18 с.
- Дубчак А.Є. Морфологічні та імуногістохімічні особливості ендометрія в період «вікна імплантації» у жінок з безпліддям на тлі хронічних запальних захворювань внутрішніх статевих органів / Дубчак А.Є., Задорожна Т.Д., Мілевський О.В., Довгань О.І. // Здоровье женщины. – 2015. – № 6 (102). – С. 178–181.
- Давыдов А.И., Мусаев Р.Д. Оценка овариального резерва после эндохиргических вмешательств на яичниках с использованием высоких энергий // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2011. – Т. 10, № 3. – С. 56–63.
- Боярский К.Ю. и др. Роль антимиоллерова гормона (АМГ) в норме и при различных гинекологических заболеваниях // Журнал акушерства и женских болезней. – 2009. – № 58. – С. 74–83.
- Жорданидзе Д.О. и др. Состояние овариального резерва при некоторых формах функционального бесплодия // Акушерство и гинекология. 2010. – № 5. – С. 25–31.
- Benaglia I., Arnoldi M. et al. Ovarian responsiveness to hyperstimulation during IVF-ICSI cycles in women operated on for bilateral endometriomas / Hum.reprod. 2007,22,143.
- Reis F.M. et al. Endometriosis: hormone regulation and clinical consequences of chemotaxis and apoptosis // Hum. Reprod. pdate. – 2013. – Vol. 19 (4). – P. 406–418.
- Mostaerjan F. Evaluation of antimullerian hormone levels before and after laparoscopic management of endometriosis / Mostaerjan F., et al. //Adv.Biomed.Res. – 2015. – Vol. 31, № 4. – P. 182.

Статья поступила в редакцию 14.03.17

## ДО УВАГИ АВТОРІВ! АЛГОРИТМ РЕЄСТРАЦІЇ ORCID

*Open Researcher and Contributor ID (ORCID) – міжнародний ідентифікатор науковця*

Створення єдиного реєстру науковців та дослідників на міжнародному рівні є найбільш прогресивною та своєчасною ініціативою світового наукового товариства. Ця ініціатива була реалізована через створення в 2012 році проекту Open Researcher and Contributor ID (ORCID). ORCID - це реєстр унікальних ідентифікаторів вчених та дослідників, авторів наукових праць та наукових організацій, який забезпечує ефективний зв'язок між науковцями та результатами їхньої дослідницької діяльності, вирішуючи при цьому проблему отримання повної і достовірної інформації про особу вченого в науковій комунікації.

Для того щоб зареєструватися в ORCID через посилання <https://orcid.org/> необхідно зайти у розділ «For researchers» і там натиснути на посилання «Register for an ORCID id».

У реєстраційній формі послідовно заповнюються обов'язкові поля: «First name», «Last name», «E-mail», «Re-enter E-mail», «Password2 (Пароль)», «Confirm password».

У перше поле вводиться ім'я, яке надане при народженні, по-батькові не вводиться. **Персональна** електронна адреса вводиться двічі для підтвердження. Вона буде використовуватися як Login або ім'я користувача. Якщо раніше вже була використана електронна адреса, яка пропонується для реєстрації, з'явиться попередження червоного кольору. **Не можна створювати нового профілю з тією самою електронною адресою.** Пароль повинен мати не менше 8 знаків, при цьому містити як цифри, так і літери або символи. Пароль, який визначається словами «Good» або «Strong», приймається системою.

Нижче визначається «Default privacy for new works», тобто налаштування конфіденційності або доступності до

персональних даних, серед яких «Public», «Limited», «Private».

Далі визначається частота повідомлень, які надсилає ORCID на персональну електронну адресу, а саме – новини або події, які можуть представляти інтерес, зміни в обліковому записі, тощо: «Daily summery», «Weekly summery», «Quarterly summery», «Never». Необхідно поставити позначку в полі «I'm not a robot» (Я не робот).

Останньою дією процесу реєстрації є узгодження з політикою конфіденційності та умовами користування. Для реєстрації необхідно прийняти умови використання, натиснувши на позначку «I consent to the privacy policy and conditions of use, including public access and use of all my data that are marked Public».

Заповнивши поля реєстраційної форми, необхідно натиснути кнопку «Register», після цього відкривається сторінка профілю учасника в ORCID з особистим ідентифікатором ORCID ID. Номер ідентифікатора ORCID знаходиться у лівій панелі під ім'ям учасника ORCID.

Структура ідентифікатора ORCID являє собою номер з 16 цифр. Ідентифікатор ORCID – це URL, тому запис виглядає як <http://orcid.org/xxxx-xxxx-xxxxxxxx>.

Наприклад: <http://orcid.org/0000-0001-7855-1679>.

Інформацію про ідентифікатор ORCID необхідно додавати при подачі публікацій, документів на гранти і в інших науково-дослідницьких процесах, вносити його в різні пошукові системи, наукометричні бази даних та соціальні мережі.

Подальша робота в ORCID полягає у заповненні персонального профілю згідно із інформацією, яку необхідно надавати.