

©Н. С. Вереснюк

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

## ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА МЕТОДІВ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ АНОМАЛІЙ РОЗВИТКУ МАТКИ

ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА МЕТОДІВ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ АНОМАЛІЙ РОЗВИТКУ МАТКИ. У статті представлені результати ретроспективної оцінки різних методів візуалізації аномалій розвитку матки у 132 пацієнток. Наведені дані свідчать про те, що ультразвукографія та гістеросальпінгографія можуть з успіхом використовуватися як скринінгові методи виявлення аномалій жіночих статевих органів у пацієнток із порушеннями репродуктивного здоров'я, однак вони не завжди дають можливість диференціювати їх різновиди.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МЕТОДОВ ВИЗУАЛИЗАЦИИ АНОМАЛИЙ РАЗВИТИЯ МАТКИ. В статье представлены результаты ретроспективной оценки различных методов визуализации аномалий развития матки у 132 пациенток. Приведенные данные свидетельствуют о том, что ультразвукография и гистеросальпингография могут успешно использоваться как скрининговые методы выявления аномалий женских половых органов у пациенток с нарушениями репродуктивного здоровья, однако не всегда дают возможность дифференцировать их типы.

COMPARISON OF IMAGING MODALITIES OF THE UTERUS ANOMALIES. The article presents the results of a retrospective evaluation of different methods of imaging of the uterus anomalies in 132 patients. These data indicate that ultrasound and hysterosalpingography can be successfully used as screening methods for detection of anomalies of the female genital organs in patients with impaired reproductive health, but they do not always make it possible to differentiate the varieties.

**Ключові слова:** аномалії розвитку матки, ультразвукова діагностика, гістеросальпінгографія.

**Ключевые слова:** аномалии развития матки, ультразвуковая диагностика, гистеросальпингография.

**Key words:** uterus anomalies, ultrasonography, hysterosalpingography.

**ВСТУП.** Справжня поширеність природжених вад розвитку внутрішніх статевих органів у жіночій популяції невідома, однак окремі дослідження вказують, що частота даної патології коливається від 4 до 7 % [1–3]. Серед пацієнток із безпліддям аномалії розвитку жіночих статевих органів складають близько 7,3 %, а у групі жінок зі звичним невиношуванням даний показник наближається до 16,7 % [3].

Незважаючи на вдосконалення методів обстеження в гінекології, діагностика аномалій розвитку жіночих статевих органів все ще залишається складним і довготривалим процесом. Ця проблема значною мірою зумовлена відсутністю специфічних для аномалій розвитку матки симптомів, що переважно зумовлює пізнє виявлення патології. У більшості випадків вади розвитку внутрішніх статевих органів діагностуються після 20 років за проявів ускладнень, пов'язаних із основною патологією.

Точна причина формування аномалій розвитку статевих органів на даний час невідома. Природжені вади розвитку жіночих статевих органів виникають внаслідок впливу під час ембріогенезу мультифакторіальних, полігенетичних та спадкових механізмів [1].

Залежно від виду аномалії та ступеня анатомічних порушень, природжені вади розвитку внутрішніх статевих органів впливають на якість життя жінок різних вікових періодів із різною клінічною симптоматикою [4–6]. Рання діагностика аномалій розвитку внутрішніх статевих органів мала би забезпечити адекватні лікувальні заходи та знизити частоту таких негативних ускладнень, як невиношування вагітності, безпліддя, ендометріоз.

В останні роки у ряді досліджень проводиться оцінка ефективності та точності різних методів діагностики аномалій розвитку матки [3, 7, 8]. Прецизійна верифікація

аномалій має важливе значення, оскільки це визначає необхідність і обсяг оперативного втручання та подальшу тактику ведення пацієнтки. На сьогодні для діагностики аномалій розвитку статевих органів використовується значна кількість методів візуалізації матки і маткових труб, включаючи гістеросальпінгографію (ГСГ), ультразвукове дослідження (УЗД), магнітно-резонансну томографію (МРТ), гістеро- та лапароскопію, інформативність яких значно різниться, а послідовність та черговість використання не визначена [3, 7, 8].

Ультразвукове обстеження є адекватним скринінговим методом у діагностиці аномалій розвитку матки з високою чутливістю. Однак можливість диференціації різних типів вад розвитку матки у даного методу обмежена і значною мірою пов'язана з кваліфікацією спеціаліста променевої діагностики, що для уточнення діагнозу вимагає використання інших діагностичних методів. Однак ультразвукографія як доступний, неінвазивний, короткотривалий та недорогий метод оцінки внутрішніх статевих органів є важливим діагностичним інструментом і, у випадку підозри на природжену ваду розвитку жіночих статевих органів, повинна використовуватися першим серед інших методів візуалізації матки. Інформативним, проте дороговартісним методом є МРТ.

У практичній медицині впродовж багатьох років з метою верифікації аномалій розвитку матки широко використовується гістеросальпінгографія, однак отримується інформація лише щодо порожнини матки, пряму оцінку якої можна провести також за допомогою діагностичної гістероскопії. І гістеросальпінгографія, і гістероскопія не дають можливості отримати інформацію щодо зовнішнього контуру матки для подальшої диференціації аномалій розвитку. Тому на сьогодні «золотим стандар-

том» діагностики аномалій розвитку матки вважається використання гістероскопії в поєднанні з діагностичною лапароскопією [3, 7].

Метою дослідження було порівняння діагностичної цінності різних методів візуалізації аномалій розвитку матки у пацієнок із порушенням репродуктивної функції.

**МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ.** Проведена ретроспективна порівняльна оцінка діагностичної цінності УЗД і ГСГ у діагностиці аномалій розвитку матки у 132 пацієнок із безпліддям та невиношуванням вагітності. Основою для встановлення заключного діагнозу були дані гістеролапароскопії.

Гістероскопію в поєднанні з діагностичною лапароскопією виконували під ендотрахеальним наркозом у фолікулярну фазу менструального циклу, впродовж семи днів після закінчення менструації, з використанням діагностичного гістероскопа Hamou та лапароскопа з оптикою 0° (Karl Storz, Німеччина).

Ультрасонографічне обстеження органів малого таза методом трансабдомінальної та трансвагінальної ехографії в режимі реального часу проводили в першу фазу менструального циклу між 5 та 15-м днем менструального циклу за стандартною методикою ультразвуковою діагностичною системою HD11 XE (Philips Ultrasound, США), частота вагінального датчика 4–8 МГц. Порожнина матки досліджувалася в двох перпендикулярних площинах: сагітальній та поперечній.

ГСГ виконували на 6–14-й день менструального циклу, в якості контрастної речовини використовувався 76 % розчин урографіну. При оцінці гістеросальпінгограми аналізували внутрішній контур матки, інвагінацію її дна, форму та розміри рогів і кут між ними.

**РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ.** Середній вік обстежених жінок склав 31,8±6,2 року. Пацієнтки з безпліддям склали 40,2 %, з невиношуванням вагітності – 59,8 %. Тривалість безпліддя коливалась від 2 до 6 років і становила в середньому 4,4±2,9 року, первинне безпліддя мало місце у 34 (64,2 %) хворих, вторинне – у 19 (35,8 %). Вагому частку в структурі невиношування вагітності у пацієнок з вадами розвитку матки склало звичне невиношування – 62,0 %. Середній вік менархе – 13,4±2,1 року, однак у 17,4 % пацієнок було відмічено пізні менархе (15–18 років). У більшості жінок не було відхилень у характері менструального циклу, однак 31,8 % хворих мали ясні та болючі менструації, що може бути клінічним проявом аномалії розвитку матки.

Ретроспективно проведено порівняння інформативності ультразвукового дослідження та гістеросальпінгографії в діагностиці аномалій розвитку матки з результатами, отриманими під час гістеролапароскопії. За допомогою ендоскопічних методів обстеження у 37 (28,0 %) пацієнок верифікували «сідлоподібну» матку,

у 79 (59,9 %) – перегородку в порожнині матки та ще у 16 (12,1 %) – дворогу матку.

Важливу роль у діагностиці аномалій розвитку матки відіграє двовимірне ультразвукове обстеження, яке широко використовується в гінекологічній практиці. Однак, як свідчать дані таблиці 1, ультрасонографія не є високоінформативним методом щодо диференціації різних типів аномалій розвитку матки. Частота правильно класифікованих аномалій розвитку матки за допомогою УЗД склала лише 54,5 %. Звертає на себе увагу той факт, що найбільш часто ультразвуковий діагноз збігався із заключним у випадку дворогої матки (87,5 %), найменш інформативною ультрасонографія була при «сідлоподібній» матці – правильно класифіковано цей різновид аномалії було лише у 16,2 %. У випадку перегородки матки ультразвуковий діагноз збігся із заключним у 65,8 %. Аналізуючи результати ультразвукових заключень, було відмічено, що більш інформативним є проведення ультрасонографії в секреторну фазу менструального циклу, під час якої гіперехогенний ендометрій візуалізується як окремих шар, що межує з гіпоехогенним міометрієм.

Зіставивши результати, отримані під час ендоскопічних методів обстежень, з'ясовано, що при проведенні ГСГ верифікувати вид аномалії розвитку матки вдалося у 71,9 % випадків. Найскладніше було провести диференційну діагностику між «сідлоподібною» маткою та неповною перегородкою. Слід відзначити, що у випадку «сідлоподібною» матки ГСГ виявилась більш інформативною, ніж ультразвукове дослідження (p<0,05). Основними недоліками гістеросальпінгографії є вплив іонізуючого радіовипромінювання та йодвмісних контрастних речовин, з якими пов'язані основні побічні дії та ускладнення.

Проте, незважаючи на інвазивність методу, ГСГ залишається корисним інструментом скринінгу аномалій розвитку матки, як у пацієнок із невиношуванням вагітності, так і у хворих із безпліддям, у яких стоїть питання прохідності маткових труб.

При опрацюванні медичної документації не було відмічено жодних побічних ефектів після проведення ультрасонографії, на відміну від гістеросальпінгографії, після виконання якої чотири пацієнтки мали скарги на ниючий біль у нижніх відділах живота, який вимагав призначення нестероїдних протизапальних препаратів, в одному випадку мала місце алергічна реакція. Жодних інших побічних дій та ускладнень під час обстеження пацієнок відмічено не було.

Аналіз результатів дослідження показав, що уточнити тип аномалії розвитку матки, диференціювати різні варіанти вад розвитку геніталій на підставі проведення лише 2D УЗД органів малого таза та гістеросальпінгографії можливо далеко не завжди, оскільки дані методи не дають змоги оцінити товщину стінки матки та її зовнішній контур.

Таблиця 1. Інформативність ультрасонографії та гістеросальпінгографії в діагностиці аномалій розвитку матки

Аномалія розвитку матки (гістероскопія+лапароскопія)	УЗД	Гістеросальпінгографія
Сідлоподібна матка (n=37)	6 (16,2 %)	26 (70,3 %)
Перегородка в матці (n=79)	52 (65,8 %)	54 (68,4 %)
Дворога матка (n=16)	14 (87,5 %)	15 (93,8 %)
Всього (n=132)	72 (54,5 %)	95 (71,9 %)

**ВИСНОВКИ.** 1. Ультрасонографію як скринінговий метод виявлення аномалій жіночих статевих органів слід рекомендувати для обстеження жінок репродуктивного віку з порушеннями репродуктивного здоров'я.

2. Використання гістеросальпінгографії та 2D-ультрасонографії не завжди дає можливість диференціювати різні варіанти аномалій розвитку матки.

3. У 54,5 % випадків ультразвуковий діагноз аномалії розвитку матки збігся із заключним, при використанні гістеросальпінгографії правильно встановлений діагноз до проведення оперативного втручання мав місце у 71,9 % випадків.

4. У випадку «сідлоподібної» матки більш точним методом діагностики порівняно з ультрасонографією є гістеросальпінгографія, у той же час інформативність цих методів порівнювана в діагностиці маткової перегородки та дворогої матки.

5. Актуальним залишається пошук високоінформативного, неінвазивного та недорогого методу дослідження аномалій розвитку матки, наближеного за точністю до гістеролапароскопії.

**ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.** Подальші дослідження дадуть змогу вдосконалити алгоритм діагностики аномалій розвитку матки та комплексних вад розвитку сечостатевих органів.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. The prevalence of congenital uterine anomalies in unselected and high-risk populations: a systematic review / Y. Y. Chan, K. Jayaprasadan, J. Zamora [et al.] // Hum. Reprod. Update. – 2011. – Vol. 17. – P. 761–771.

2. Clinical implications of uterine malformations and hysteroscopic treatment results / G. F. Grimbizis, M. Camus, B. C. Tarlatzis [et al.] // Hum. Reprod. Update. – 2001. – Vol. 7. – P. 161–164.

3. Saravelos S. H. Prevalence and diagnosis of congenital uterine anomalies in women with reproductive failure: a critical appraisal / S. H. Saravelos, K. A. Cocksedge, T-C. Li // Hum. Reprod. Update. – 2008. – Vol. 14. – P. 415–419.

4. Treatment of congenital malformations / S. Y. Brucker, K. Rall, R. Campo [et al.] // Semin. Reprod. Med. – 2011. – Vol. 29. – P. 101–112.

5. Reproductive outcomes in women with congenital uterine anomalies: a systematic review / Y. Y. Chan, K. Jayaprasadan, A. Tan [et al.] // Ultrasound Obstet. Gynecol. – 2011. – Vol. 38. – P. 371–382.

6. Obstructive Mullerian anomalies and modern laparoscopic management / L. C. Strawbridge, N. S. Crough, A. S. Cutner [et al.] // Pediatr. Adolesc. Gynecol. – 2007. – Vol. 20. – P. 195–200.

7. Silvana M. 3-Dimensional Sonography to Assess Uterine Anomalies / M. Silvana Bocca, Z. Alfred Abuhamad // Journal of Ultrasound in Medicine. – 2013. – Vol. 13, № 1. – P. 1–6.

8. A systematic approach to the magnetic resonance imaging-based differential diagnosis of congenital Müllerian duct anomalies and their mimics / R. E. Yoo, J. Y. Cho, S. Y. Kim [et al.] // Abdom Imaging. – 2015. – Vol. 40, № 1. – P. 192–206.

Отримано 16.02.16