ТЕХНОЛОГІЇ

Вроджені аномалії матки: чому для точного діагнозу потрібне 3D УЗД

18 листопада 2026 р. · 9 хв читання · Автор: Андрій Сухоцький, лікар УЗД

Перегородка, дворога, однорога чи подвоєна матка: як вони виникають, чим загрожують вагітності і чому розрізнити їх можна лише на коронарному зрізі 3D УЗД. За доповіддю лікаря УЗД Андрія Сухоцького.

Буває, що жінка роками не знає про особливу форму своєї матки, аж поки не стикається з викиднем, передчасними пологами чи безуспішними спробами завагітніти. Причиною може бути вроджена аномалія матки, або мюллерова аномалія. Це не рідкість: за сучасними даними, такі вади мають 4–7% усіх жінок, а серед пацієнток із невиношуванням вагітності — 13–25%.

Стаття написана за доповіддю Андрія Сухоцького, лікаря ультразвукової діагностики клініки «Екстрамед», «Мюллерові аномалії: еволюція діагностики від 2D до 3D». Розповідаємо, які бувають аномалії, чим вони небезпечні та чому звичайного УЗД для точного діагнозу часто замало.

Звідки беруться аномалії матки

Матка формується ще до народження з двох парних трубочок — мюллерових (парамезонефральних) проток. З них розвиваються матка, маткові труби, шийка матки та верхня частина піхви. Ключові події відбуваються у два етапи:

- близько 10-го тижня внутрішньоутробного розвитку протоки зливаються в одну. Якщо злиття не відбулося або відбулося частково, формується однорога, дворога або подвоєна матка;
- близько 20-го тижня розсмоктується перегородка між протоками, що злилися. Якщо вона розсмокталася не повністю, залишається перегородка в матці або сідлоподібна (аркуатна) форма дна.

Окрема група — помилки самого органогенезу, коли матка не формується взагалі або лишається рудиментом. Сюди ж належать перетинки в піхві: поперечна може перешкоджати відтоку менструальної крові, поздовжня часто поєднується з дворогою або подвоєною маткою.

Важливо: приблизно у 30% жінок з аномаліями матки є й аномалії сечовидільної системи — наприклад, відсутність або незвичне розташування нирки. Статеві й сечові шляхи мають спільне ембріональне походження, тому при виявленні аномалії матки обов'язково обстежують нирки.

Чим аномалії матки дають про себе знати

Поза вагітністю жінка може звернутися до лікаря через:

- відсутність менструацій від початку статевого дозрівання (первинна аменорея);
- дуже болючі менструації, тазовий біль;
- безпліддя — незвична форма порожнини знижує ймовірність імплантації ембріона;
- об'ємне утворення в піхві, коли менструальна кров не може відтікати;
- поєднані аномалії нирок або скелета.

Під час вагітності перелік можливих ускладнень ширший:

- самовільні та звичні викидні — перегородка в матці підвищує цей ризик до 44%;
- передчасні пологи — при дворогій матці до 20%;
- передчасний розрив плодових оболонок, затримка росту плода;
- неправильне прикріплення плаценти, кровотечі до та після пологів;
- істміко-цервікальна недостатність, неправильне положення плода, кесарів розтин;
- найнебезпечніше — розрив рудиментарного рогу, якщо вагітність розвивається в ньому.

Тому рання й точна діагностика аномалії матки — не академічний інтерес, а практична необхідність, від якої залежить тактика ведення вагітності чи потреба в операції.

Чому звичайного УЗД замало

На стандартному 2D УЗД лікар бачить матку в поздовжньому і поперечному перерізах. Для оцінки форми порожнини найінформативніший інший — коронарний (фронтальний) зріз. Лише на ньому одночасно видно:

- зовнішній контур дна матки;
- внутрішній контур порожнини;
- обидва устя маткових труб.

Саме тут вимірюють глибину зовнішнього заглиблення дна, внутрішнє заглиблення та кут між рогами — цифри, від яких залежить діагноз. Проблема в тому, що при звичайному положенні матки отримати такий зріз на 2D-апараті технічно складно або неможливо. Тут на допомогу приходить тривимірне (3D) УЗД.

Що дає 3D УЗД

Під час 3D-дослідження апарат записує цілий об'єм матки, з якого потім можна «вирізати» будь-який переріз. На ультразвукових системах GE Voluson для цього є кілька інструментів:

- мультипланарний режим — три взаємно перпендикулярні площини з одного об'єму; основний спосіб отримати коронарний зріз «одним кліком»;
- VCI (Volume Contrast Imaging) — регулює товщину зрізу і покращує контраст, особливо цінне для оцінки міометрія та перегородок;
- OmniView — переріз уздовж довільної лінії чи кривої, корисний для матки нестандартної форми або відхиленої назад (ретрофлексія);
- TUI — до восьми паралельних зрізів одночасно, щоб «прогортати» матку пошарово, як на КТ чи МРТ;
- VOCAL — вимірювання об'єму, наприклад, рудиментарного рогу, і оцінка кровотоку за допомогою 3D-допплера;

- HDlive — реалістичне об’ємне зображення з віртуальним освітленням, наочне для документування й пояснення пацієнтці.

За даними метааналізу (Graupera et al., 2015), чутливість і специфічність 3D УЗД у діагностиці аномалій матки порівнянні з МРТ і перевищують 90%. Звичайне 2D УЗД показує значно нижчі результати, особливо коли треба відрізнити перегородку від дворогої матки.

Мультипланарний режим: дві площини з одного 3D-об’єму (вгорі) і реконструйований з них коронарний зріз нормальної матки (внизу).

Порожнина матки в режимі HDlive — об’ємне зображення з віртуальним освітленням.

Коли робити дослідження

Оптимальний час — секреторна фаза циклу, 21–24-й день, коли ендометрій найтовщий і добре контрастує з м’язовою стінкою. Лікар оцінює зовнішній контур дна, форму порожнини, наявність перегородки, кут між рогами та співвідношення глибини зовнішнього й внутрішнього заглиблень — це ключ до діагнозу.

Основні види аномалій

Схеми аномалій: 1 — перегородка в матці, 2 — аркуатна (сідлоподібна) матка, 3 — дворога матка, 4 — однорога матка з рудиментарним рогом, 5 — повне подвоєння матки.

Нормальна та аркуатна матка

Аркуатна (сідлоподібна) матка — гранична форма норми: зовнішній контур рівний або з заглибленням до 10 мм, біля дна невелика дугоподібна вигнутість порожнини (до 10–15 мм). За європейською класифікацією ESHRE/ESGE це варіант норми (клас U0), а за американською ASRM — окремий клас VI. Тому один і той самий висновок можуть по-різному трактувати лікарі, які працюють з різними системами.

Перегородка в матці (U2)

Найпоширеніша аномалія — до 35% усіх випадків. Зовнішній контур матки нормальний, а всередині порожнину ділить перегородка: частково (U2a) або повністю, до рівня внутрішнього

зіву (U2b). Саме перегородка найчастіше пов'язана з викиднями, і саме її можна прибрати під час гістероскопії — малоінвазивної операції через шийку матки.

Часткова перегородка в матці: на коронарному зрізі (внизу) виміряно ширину порожнини (1) і довжину перегородки (2).

Повна перегородка ділить порожнину матки до рівня внутрішнього зіву.

Дворога матка (U3)

Тут роздвоєне тіло матки: на зовнішньому контурі дна є заглиблення понад 1 см (або понад 50% товщини стінки), два м'язові роги з власними порожнинами з'єднуються вище шийки. Зазвичай шийка й піхва одні. Розрізняють часткову (U3a), повну (U3b) і комбіновану форму з додатковою перегородкою (U3c). Хірургічна корекція дворогої матки значно складніша, показання до неї обмежені, і найчастіше вагітність ведуть консервативно.

Однорога матка, або півматка (U4)

Розвивається лише одна мюллерова протока; трапляється приблизно у 20% випадків аномалій. Друга половина може бути відсутня або залишитися рудиментарним рогом:

- з функціональною порожниною (U4a) — найнебезпечніший варіант. Менструальна кров з рогу не відтікає, що веде до ендометріозу й тазового болю. Якщо вагітність розвивається в рудиментарному розі, на 10–20-му тижні можливий його розрив із масивною кровотечею. Тому такий ріг видаляють лапароскопічно;
- без функціональної порожнини (U4b) — ріг може імітувати міоматозний вузол, про що лікар пам'ятає під час диференційної діагностики.

Однорога матка: на 3D-реконструкції (внизу праворуч) порожнина має лише один ріг.

Повне подвоєння матки

Протоки не зливаються зовсім: формуються дві окремі матки, кожна зі своєю шийкою, часто з поздовжньою перетинкою в піхві. Нерідко аномалія безсимптомна; перетинка може спричиняти біль під час статевого життя чи труднощі з тампонами. Тіла маток широко розставлені, тому тут,

на відміну від інших аномалій, діагностика часто краща саме на 2D. Варіанти, при яких половина піхви закрита, потребують невідкладного лікування — розсічення перетинки.

Повне подвоєння матки на 3D-реконструкції: дві окремі порожнини.

Т-подібна матка (U1) та синдром МРКГ (U5)

Т-подібна (дисморфічна) матка має нормальний зовнішній контур, але вузьку порожнину через потовщені бічні стінки. При синдромі Маєра — Рокітанського — Кюстера — Гаузера (МРКГ) матки та верхньої частини піхви немає або є лише рудимент, хоча яєчники працюють нормально, каріотип жіночий (46,XX) і статевий розвиток своєчасний. Головна скарга — відсутність менструацій. Оскільки яйцеклітини дозрівають, для таких жінок можливе ЕКЗ із сурогатним материнством.

Т-подібна матка: вузька порожнина при рівному зовнішньому контурі (3D-реконструкція внизу праворуч).

Перегородка чи дворога матка: головне питання

Найважливіше діагностичне завдання — відрізнити перегородку від дворогої матки. Від цього залежить, чи направлять пацієнтку на гістероскопічне розсічення перегородки, чи оберуть спостереження. Помилка в діагнозі означає помилку в лікуванні.

Порожнина в обох випадках може виглядати схоже, а різницю видно лише на зовнішньому контурі, тобто на коронарному 3D-зрізі. Різні класифікації проводять межу по-різному:

- ASRM (американська, оновлена 2021 року): перегородка — це рівний зовнішній контур (заглиблення менше 1 см), внутрішнє заглиблення понад 1,5 см і кут менше 90°; дворога матка — зовнішнє заглиблення понад 1 см;
- ESHRE/ESGE (європейська, 2013): оцінює заглиблення не в міліметрах, а у відсотках від товщини стінки матки — перегородка при внутрішньому заглибленні понад 50% товщини стінки і зовнішньому менше 50%;

- CUME 2018 — консенсус, що об’єднав думку 769 фахівців із 56 країн. Перегородку, яка потребує операції, визначають так: внутрішнє заглиблення понад 10 мм, кут менше 140°, а відношення глибини заглиблення до товщини стінки — понад 110%.

На думку доповідача, ESHRE схильна до гіпердіагностики й зайвих операцій, ASRM може змусити проігнорувати проблему, а критерії CUME 2018 дають найточніший і найбезпечніший орієнтир. Тому в протоколі важливо вказувати не лише назву аномалії, а й виміряні глибини та кути.

Головне

- Вроджені аномалії матки мають 4–7% жінок; вони впливають і на здатність завагітніти, і на перебіг вагітності.
- Для точного діагнозу потрібен коронарний зріз матки, і 3D УЗД — метод вибору для його отримання.
- Найкращий час для дослідження — 21–24-й день циклу.
- При виявленні аномалії матки обстежують і нирки.
- Найважливіше — відрізнити перегородку, яку можна прибрати гістероскопічно, від дворогої матки.

Якщо у вас були викидні, передчасні пологи чи безпліддя, запишіться на 3D УЗД матки або на консультацію гінеколога клініки «Екстрамед» в Івано-Франківську.

Матеріал має інформаційний характер і не замінює консультації лікаря. Діагноз і тактику лікування визначає лікар після обстеження.

Джерела: доповідь А. Сухоцького «Мюллерові аномалії: еволюція діагностики від 2D до 3D»; класифікації AFS/ASRM (1988), ESHRE/ESGE (2013), ASRM Müllerian Anomalies Classification 2021; Ludwin A. et al., Congenital Uterine Malformation by Experts (CUME), 2018; Graupera B. et al., 2015.