

Ультразвукове вимірювання довжини шийки матки (ехоцервікометрія) та прогноз передчасних пологів

Огляд літератури

Олексій Соловйов, Артем Чернов

Передчасні пологи залишаються головною причиною перинатальної захворюваності та смертності [1-5]. Незважаючи на значний прогрес у медичній науці, і зокрема в перинатології, частота передчасних пологів залишається високою [6-9]. Серед науково-практичних питань невиношування вагітності проблема прогнозування передчасних пологів останніми роками досліджується досить жваво. Отримані наукові дані дозволяють сьогодні надати лікарям певні поради щодо передбачення недоношування.

Так, ще з 2009 року відомий у світі Фонд Медицини Плода (Fetal Medicine Foundation, FMF) з Великої Британії розмістив на своїй електронній сторінці навчальний курс щодо єдиного способу ультразвукового дослідження довжини шийки матки та розрахунків особистих ризиків передчасних пологів на підставі цілої низки чинників ризику, серед яких провідним визнавалася правильно виміряна довжина шийки матки*. У 2011 році, наприклад, Канадське Товариство акушерів-гінекологів випустило клінічну настанову, присвячену питанням прогнозу передчасних пологів шляхом вимірювання довжини шийки матки за допомогою ультразвуку [10]. Деякі положення цієї настанови та сучасні погляди на ехоцервікометрію представлені в даному огляді літератури.

Оцінка довжини шийки матки: ультразвук чи піхвове дослідження?
Визначення довжини шийки матки під час піхвового дослідження тривалий час використовувалось для оцінки ризику передчасних пологів.

Дослідження продемонстрували, що такий спосіб «вимірювання» є дуже неточним та надто залежним від дослідника, супроводжується недооцінкою справжньої анатомічної довжини шийки матки [10]. Ця недостатня оцінка справжньої довжини шийки матки коливається у межах 1,4–2,0 см, особливо, якщо внутрішнє вічко закрито. Але у випадках, коли цервікальний канал відкритий і пропускає палець дослідника, можна більш-менш достовірно оцінити повну довжину шийки (цер-

вікального каналу) від зовнішнього до внутрішнього вічка.

Натомість, ультразвукове вимірювання шийки матки (ехоцервікометрія) дає точніші та надійніші результати, ніж пальцеве дослідження, і дійсно дозволяє прогнозувати передчасні пологи [10].

Довжина шийки матки впродовж вагітності

Довжина шийки матки залишається відносно сталою величиною від першого до третього триместру вагітності. Heath зі співавторами визначили середню довжину на 23-му тижні у 38 мм. Іамс із співавторами визначив середню довжиною 35 мм на 24-му тижні й 34 мм на 28-му тижні вагітності [10].

Піхвова, червона та промежинна ехоцервікометрія

На початку ери ультразвуку оцінку довжини шийки матки здійснювали через передню червону стінку. Однак, наявність низки факторів, які можуть істотно зменшувати достовірність результатів, змусили фахівців сформулювати достатню однозначний висновок: червона (*abdominalis*) оцінка шийки матки не повинна використовуватися для прогнозу передчасних пологів [D] [10]. На відміну від піхвового ультразвукового дослідження, для проведення трансабдомінальної оцінки шийки матки сечовий міхур пацієнтки має бути наповненим. Однак наповнений сечовий міхур, тиснучи на передню стінку матки, перешийок та шийку матки, здатен хибно подовжувати шийку матки та приховувати наявність ліжкоподібного проникнення оболонки посліду до каналу шийки матки. До того ж, ультразвуковий огляд шийки матки через передню стінку живота може бути істотно утрудненим внаслідок ожиріння пацієнтки або через послаблення чи поглинання ультразвукових хвиль плодовими кістками, що передлежать.

Промежинним (*perinealis*) доступом шийку матки також можна успішно досліджувати, прикладаючи лінійно-викривлений (*convex*) датчик до великих соромітних губ. Таким чином ший-

ка може бути добре оглянута у майже 80% пацієнток, а розміри довжини шийки, одержані в такий спосіб, є дуже подібними до тих, що отримані шляхом черепіхвової ехографії. Проте, у близько 20% випадків шийку або взагалі неможливо побачити, або її зовнішнє чи внутрішнє вічка є затемненими, і ці перешкоди не вдається усунути ані вертикальними рухами датчика, ані його боковими зсувами чи обертаннями.

Таким чином, найкращим способом оцінки шийки матки є саме черепіхвове ультразвукове дослідження [B] [10]. У випадку, коли піхвове дослідження є неприйнятним або недоступним, альтернативою може бути промежинне дослідження [B] [10].

Швидкість змін шийки матки

Швидкість вкорочення шийки матки є більшою у жінок, які народжують передчасно, порівняно до жінок, що мають доношену вагітність; проте, різниця може бути незначною [11-15]. Розбіжність зменшення довжини шийки матки у жінок із підвищеною загрозою передчасних пологів коливається від 0,5 мм/тиждень до 8 мм/тиждень [11-15]. Yoshizato зі співавторами [16] досліджували зміни шийки матки у жінок із так званою короткою шийкою (<25 мм) у віці вагітності до 26 тижнів (група 1) та у терміні вагітності 26–30 тижнів (група 2). Вони виявили, що «найбільша швидкість вкорочення шийки матки відбувалася між 16–20 та 21–25 тижнями в групі 1 і між 21–25 та 26–30 тижнями у групі 2» [16]. У 19 жінок із 20 в групі 1 та у 10 з 19 жінок у групі 2 використовували токолітики та обвідний шов на шийці матки. Більш цікавим було те, що між 16 й 25 тижнями поздовжня зміна довжини шийки матки (мм/тиждень) у групі 2 була статистично такою ж, як у групі 1, а потім у наступний період спостереження прискорювалась 3-кратно. Це дослідження вказує на те, що довжина шийки матки може бути стійкою протягом певного періоду часу, а потім проходити фазу швидкого вкорочення вже перед появою симптомів [16].

Ці дані обґрунтовують доцільність повторного та регулярного контролю довжини шийки матки у вагітних групи високого ризику передчасних пологів [C] [10].

Частота вимірювання довжини шийки матки

Наразі у світі немає узгодженої думки стосовно частоти вимірювань до-

* Збережено мову й орфографію авторів.

вжини шийки матки та даних щодо швидкості вкорочення шийки матки [10]. Наприклад, згадане Канадське Товариство акушерів-гінекологів радить у цьому питанні спиратись на граничне значення довжини шийки матки, при якому рекомендується втручання (шов на шийку, песарій тощо). Різні автори визначають граничну довжину шийки матки, за якої потрібні втручання, в діапазоні від 15 мм до 25 мм залежно від анамнезу, кількості плодів, терміну вагітності.

Наприклад, якщо довжина шийки матки при першому вимірюванні становить 36 мм, граничне значення для втручання 20 мм, а максимальна швидкість вкорочення шийки матки 8 мм/тиждень, тоді раціональним буде проведення наступного дослідження через 2 тижні. Якщо орієнтуватися не на максимальну, а на середню швидкість вкорочення шийки (5 мм/тиждень), тоді наступне дослідження можна провести за 3 тижні. Таким чином, частота вимірювання довжини шийки матки визначається індивідуально для кожної окремої жінки залежно від акушерської ситуації та наявності додаткових чинників ризику передчасних пологів. При цьому слід пам'ятати: чим менше інтервал між вимірюваннями, тим більшою буде похибка. Наразі найменшим проміжком часу між вимірюваннями може вважатися 1 тиждень [10].

Існують певні особливості стану шийки матки та її змін для перебігу одноплодової та багатоплодової вагітностей, то му ці питання слід розглянути окремо.

Одноплодова вагітність

Безсимптомні жінки з низьким ризиком передчасних пологів

Довжина шийки матки у безсимптомних жінок є зворотно пропорційною ризику передчасних пологів [17-20].

Найбільше дослідження цього співвідношення [17] відзначило, що при порівнянні із жінками, у яких значення довжини шийки матки були вищими за 75-й перцентиль, жінки з коротшою шийкою матки у 24 тижні мали наступні відносні ризику передчасних пологів: приблизно «4», якщо довжина була <30 мм (25-й перцентиль), «6» — якщо <26 мм (10-й перцентиль), «9» — якщо <22 мм (5-й перцентиль), і «14» — якщо <13 мм (1-й перцентиль). Однак, у цій групі пацієнток з низьким ризиком прогностична цінність позитивного результату (6–44 %) і чутливість (47%) були низькими.

Davies зі співавторами [21] у проспективному сліпому дослідженні 964 жі-

нок (група жінок зі звичайним перебігом вагітності) виявили чутливість 57% і специфічність 82% ехоцервікометрії у прогнозуванні передчасних пологів, використовуючи в якості порогового значення довжину шийки матки 30 мм у терміні вагітності 24–28 тижнів. Прогностична цінність позитивного результату передчасних пологів до 35 тижнів становила лише 4,5%, тому що передчасні пологи були нечастими.

Таким чином, просвіні (безвибіркові) вимірювання довжини шийки матки у всіх вагітних жінок є невиправданими та не можуть бути рекомендованими [E] [10].

Піхвова ехоцервікометрія є безпечним та ефективним способом оцінки ризику передчасних пологів у наступних когортах вагітних [10]:

- зі спонтанними передчасними пологами в анамнезі [C]
- з іншими факторами ризику спонтанних передчасних пологів (ексцизія шийки матки в анамнезі з приводу дисплазії, аномалії матки, численні аборти в анамнезі, особливо після 13 тижнів вагітності тощо) [C]
- з ознаками підвищеної загрози передчасних пологів [B]
- із передчасним розривом плодкових оболонок [C]

Спонтанні передчасні пологи в анамнезі

Довжина шийки матки є кращим провісником передчасних пологів у жінок групи високого ризику (передчасні пологи в анамнезі), аніж у безсимптомних жінок із низьким ризиком [10].

При обстеженні жінок із передчасними пологами в анамнезі (з використанням порогового значення довжини шийки матки 25–30 мм) чутливість піхвової ехоцервікометрії становить від 60% до 80%, прогностична цінність позитивного результату становить від 55% до 70%, прогностична цінність негативного результату становить від 89% до 94%. І навпаки, довга шийка матки (≥ 25 –30 мм) свідчить про низький ризик передчасних пологів у цій когорті вагітних. Таким чином, вимірювання довжини шийки матки може або своєчасно та достовірно передбачати передчасні пологи, або дозволяє уникнути зайвих заходів (обмеження активності, госпіталізація жінки, стероїди, токолітики).

Дослідження, оприлюднене у 2009 р., виявило, що на частоту й швидкість вкорочення шийки матки у поточній вагітності впливає вік вагітності, у якому відбувались попередні передчасні по-

логи до 24 тижня створюють для цих жінок більший ризик вкорочення шийки матки. У жінок цієї групи вкорочення шийки матки починається у більш ранньому терміні, аніж у жінок, які мали передчасні пологи у 24–32 тижні [22].

Таким чином, черезпіхвова ехоцервікометрія може використовуватися для оцінки ризику передчасних пологів у жінок зі спонтанними передчасними пологами в анамнезі та для розподілу їх на групи високого та низького ризику [C] [10].

Інші фактори ризику спонтанних передчасних пологів

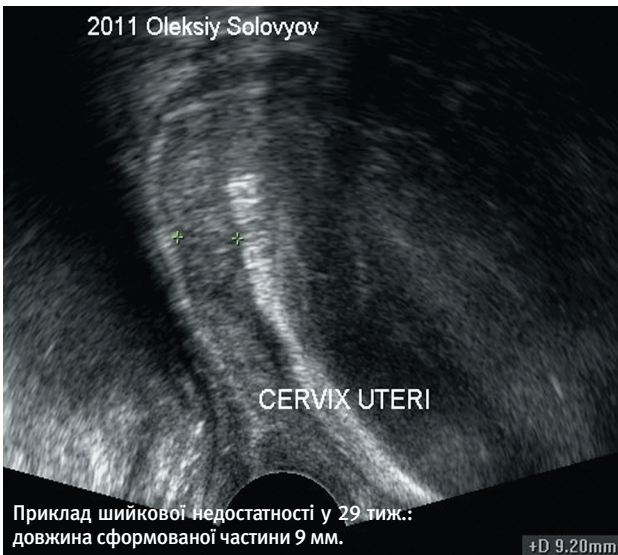
Черезпіхвова ехоцервікометрія виявилась ефективною у передбаченні передчасних пологів у безсимптомних вагітних, які мають такі фактори ризику невіношування та шийкової недостатності, як: аномалії матки, лікування дисплазій шийки матки шляхом ексцизії та конізації, численні розширення цервікального каналу для виконання штучних переривань вагітності (особливо після 13 тижнів) [C] [10]. Нажаль, наразі немає високоякісних даних стосовно користі обвідного шву для таких вагітних у разі виявлення вкороченої шийки матки, однак це не означає, що така користь відсутня. Для з'ясування цього питання потрібні подальші дослідження.

Ознаки підвищеної загрози передчасних пологів

Низка досліджень показала, що спонтанні передчасні пологи малоімовірні, якщо довжина шийки матки ≥ 30 мм, навіть якщо вагітна має якісь клінічні ознаки можливих передчасних пологів (біль, напруження матки) [23-26].

У 2010 році Sotiriadis зі співавторами [27] провели мета-аналіз використання ехоцервікометрії у пацієнтів із клінічними ознаками можливих передчасних пологів. Вони включили в нього проспективні когортні дослідження та дослідження методом перевірених випадків. Отримані ними дані вказують на те, що вимірювання довжини шийки матки у жінок із клінічними ознаками можливих передчасних пологів може використовуватись для розподілу жінок на групи зі збільшеним та низьким ризиком цих передчасних пологів, що, у свою чергу, допомагає поліпшити ведення вагітностей.

У проспективному когортному дослідженні декількох лікарень, які використовували різні протоколи ведення загрози передчасних пологів, виявилось, що використання ультразвукового вимірювання довжини шийки матки скорочувало термін перебування в лікар-



ні без шкоди для якості лікування пацієнтки [28].

У невеликому (N = 41) дослідженні 29 жінок із клінічними ознаками можливих передчасних пологів випадково (randomized) розподілили на контрольну групу, що одержувала токолітики і стероїди, та групу дослідження, у якій проводили черезпіхвову ехоцервікометрію. Жінкам, у яких довжина шийки матки складала <15 мм, надавали токолітики і стероїди. Жінкам із довжиною шийки матки ≥ 15 мм, токолітики та стероїди не призначали, розцінюючи їх як вагітних низького ризику, незважаючи на наявність клінічних ознак.

У групі низького ризику (клінічні ознаки загрози передчасних пологів, довжина шийки матки ≥ 15 мм, не призначені токолітики та дексаметазон) не народилося жодної недоношеної дитини. Результати вказують на те, що з ме-

тою запобігання непотрібного використання токолітиків і стероїдів можна використовувати ультразвукове вимірювання довжини шийки матки.

Вищевказане доводить доцільність використання піхвової ехоцервікометрії для оцінки ризику передчасних пологів у жінок із клінічними ознаками можливих передчасних пологів [В] [10].

Передчасний розрив плодових оболонок (ПРПО)

Передчасний розрив плодових оболонок при недоношеній вагітності підвищує ризик хоріоамніоніту та у більшості випадків завершується передчасними пологами.

Відповідно, у разі ПРПО дані довжини шийки матки є дуже важливими, але проведення пальцевого дослідження супроводжуватиметься підвищенням ризику висхідної інфекції. Згідно сучас-

них рекомендацій, у разі вибору очікувальної тактики ведення ПРПО при недоношеній вагітності піхвове дослідження не проводиться, доки не з'являться перейми чи виникне потреба у розродженні.

Кілька когортних досліджень показали, що піхвова ехоцервікометрія дозволяє передбачити час, який залишиться до пологів у вагітних із ПРПО [52,53].

За даними випадкового дослідження, піхвова ехоцервікометрія не підвищує ризику інфекції у пацієнток із ПРПО [54].

Таким чином, доступні наукові дані свідчать про безпечність та інформативність черезпіхвової ехоцервікометрії у вагітних із ПРПО [С] [10].

Піхвова ехоцервікометрія та обвідний шов на шийку матки

Кілька досліджень оцінювали ефективність обвідного шва на шийку матки для

запобігання передчасним пологам у жінок із підтверджено короткою шийкою.

Мета-аналіз 3 досліджень показав, що у жінок зі спонтанними передчасними пологами в анамнезі, довжиною шийки матки <25 мм до 24 тижня вагітності та вагітністю одним плодом, шов на шийку матки супроводжувався зменшенням частоти передчасних пологів до 35 тижнів (з 39% до 23%, тобто на 41%) [30]. Нещодавнє багатоцентрове дослідження підтвердило ці результати [31]. Такі результати цілком порівняльні з призначенням щоденного допліхового мікронізованого прогестерону жінкам із доведено вкороченою шийкою матки.

Для пацієнок із випинанням оболонки до рівня зовнішнього вічка або поза нього, негайне накладання обвідного шва на шийку матки (екстрений серкляж) може бути більш корисним, ніж консервативне ведення. Декілька ретроспективних досліджень вказують на те, що результати вагітності покращуються внаслідок негайного обвідного шва, і невеличке випадковісне дослідження також показало суттєве подовження вагітності та зменшення частоти передчасних пологів.

Таким чином, у безсимптомних жінок зі спонтанними передчасними пологами в анамнезі та довжиною шийки матки <25 мм до 24 тижнів вагітності при одноплодовій вагітності шов на шийку матки супроводжується зниженням ризику передчасних пологів [B] [10].

У вагітних, які не мають клінічних ознак можливих передчасних пологів, але мають випинання плодових оболонок за межі зовнішнього вічка шийки матки, для зменшення вірогідності передчасних пологів радиться використання негайного шва на шийку матки [B] [10].

Дані щодо використання піхвової ехоцервікометрії після накладання обвідного шва на шийку матки обмежені.

У літературі можна знайти статті, що описують значне збільшення довжини шийки матки після накладання обвідних швів [32-34], але повна довжина за наявності шва, як виявляється, не є провісником передчасного народження. Є дані, що відсутня або коротка шийка матки вище рівня шва або поява ознаки лійки на рівні шва у 24–28 тижнів збільшує ризик передчасних пологів [32,34]. Зокрема, два дослідження показали, що утворення лійкоподіб-

ного проникнення у напрямку вниз до шва вказує на 50%-й ризик передчасного розриву плодових оболонок.

Існує значна розбіжність думок щодо того, коли починати вимірювання довжини шийки матки після накладання обвідного шва та як часто його здійснювати. O'Brien із співавторами [34] пропонують робити ультразвукову піхвову оцінку довжини шийки що 2–4 тижні по накладанні шва.

Багатоплодова вагітність

Відомо, що багатоплодова вагітність супроводжується високим ризиком передчасних пологів (до 60–70% за даними різних авторів).

У 2010 році Conde-Agudelo зі співавторами узагальнили наявні дані точності прогнозу спонтанних передчасних пологів при двійні шляхом вимірювання довжини шийки матки. Вони здійснили систематичний огляд та мета-аналіз 21-го не випадковісного дослідження (16 досліджень вагітних із клінічними ознаками можливих передчасних пологів та 5 досліджень безсимптомних жінок), загалом 3523 жінки [35].

У вагітних без клінічних ознак передчасних пологів довжина шийки матки ≤ 20 мм у 20–24 тижні вагітності була найточнішим провісником спонтанних передчасних пологів у терміні <32 тижнів (чутливість 39%, специфічність 96%, відношення вірогідності при позитивному результаті 10,1 та відношення вірогідності при негативному результаті 0,64) та в терміні <34 тижнів (чутливість 29%, специфічність 97%, відношення вірогідності при позитивному результаті 9,0 та відношення вірогідності при негативному результаті 0,74).

Довжина шийки матки ≤ 25 мм у 20–24 тижні вагітності мала відношення вірогідності при позитивному результаті 9,6 у передбаченні спонтанних передчасних пологів у терміні < 28 тижнів.

Отримані результати дозволили авторам зробити висновки, що піхвова ехоцервікометрія при вагітності двійнею у терміні 20–24 тижні є гарним провісником спонтанних передчасних пологів у безсимптомних жінок [B] [35].

Піхвова ехоцервікометрія та плодовий фібрoneктин

Дослідження, в яких вивчали зв'язок між ультразвуковою оцінкою довжини шийки матки та наявністю плодового фібро-

нектину, продемонстрували, що обидві ознаки незалежно пов'язані зі збільшеним ризиком передчасних пологів [C] [36-39]. Пряме порівняння результатів цих проб може бути складним, оскільки чутливість та специфічність будуть змінюватись залежно від застосованого граничного значення довжини шийки матки або концентрації плодового фібрoneктину. Поєднання обох проб (послідовно або разом) теоретично може бути ефективнішим, ніж використання лише одного, але, знову ж таки, отримані результати були суперечливими [40-44].

Клінічна значущість піхвової ехоцервікометрії

Незважаючи на те, що трансвагінальне ультразвукове дослідження довжини шийки матки дозволяє передбачити виникнення мимовільних передчасних пологів, немає жодних доказів того, що ця інформація дійсно дозволить пролонгувати вагітність, оскільки кількість ефективних дій для запобігання передчасного народження є вкрай обмеженою.

Тим не менш, у деяких пацієнок із одноплодовою вагітністю такі заходи, як обвідний шов на шийку матки або використання мікронізованого прогестерону, дійсно можуть відтермінувати пологи.

Слід підкреслити, що численні дослідження високої якості демонструють відсутність ефекту використання прогестерону для запобігання передчасних пологів при багатоплодових вагітностях [45-50]. Хоча при одноплодовій вагітності цей фармакологічний агент є дійсно ефективним та здатен зменшувати частоту передчасних пологів [A] [51].

Крім того, за даними мета-аналізу випадковісних досліджень, шов на коротку шийку матки при багатоплодовій вагітності не зменшує, а, навпаки, збільшує ризик передчасних пологів у 2,15 рази (!) (RR 2.15, 95% CI 1.15–4.01) [A] [30].

Необхідно пам'ятати і про те, що визначення високого ризику передчасних пологів шляхом піхвової ехоцервікометрії дає підстави для:

- Своєчасного скерування вагітної у лікувальну установу III рівня надання перинатальної допомоги
- Своєчасного проведення курсу профілактики РДС кортикостероїдами.

Саме ці заходи мають доведену ефективність у покращенні перинатальних наслідків та зниженні неонатальної захворюваності та смертності [A].



УВАГА! На офіційному веб-сайті Фонду Медицини Плода (The Fetal Medicine Foundation) ви можете знайти навчальний он-лайн курс «Оцінка шийки матки» УКРАЇНСЬКОЮ МОВОЮ! Реєструйтесь, проходите курс та отримуйте сертифікат FMF. Навчання безкоштовне, тривалість курсу близько 30 хвилин.

Електронна стежка: <http://www.fetalmedicine.com/fmf/online-education/05-cervical-assessment/>.