

ПРЕНАТАЛЬНА УЛЬТРАЗВУКОВА ДІАГНОСТИКА АРИТМІЙ ПЛОДА І МОНІТОРИНГ МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ЛІКУВАННЯ

Лозинська Н.В.

Кафедра променевої діагностики факультету післядипломної освіти Державного медичного університету ім. Данила Галицького, м. Львів

Найпоширенішою причиною проведення пренатальної ЕхоКГ є аритмія плода. Пренатально виявлені тахіаритмії вимагають особливої уваги. Тактика ведення вагітності, необхідність лікування та вибір дієвих протиаритмічних препаратів залежать від типу тахіаритмії, тому пренатальна диференційна діагностика надзвичайно важлива.

Метою даної роботи є вивчення можливостей пренатальної ЕхоКГ при проведенні диференційної діагностики тахіаритмії плода та нагляду за медикаментозним лікуванням.

Матеріали та методи. Під нашим наглядом перебувала вагітна Т., 28 років, з 32-го тижня вагітності. Причиною скерування на пренатальну ЕхоКГ стала підозра на патологію серця плода. Вагітність третя, попередні вагітності фізіологічні, без відхилень від норми.

Під час обстеження серця плода виявлено помірну кардіомегалію (торако-кардіальний індекс 0.43), знижену скоротливу здатність обох шлуночків і значну відносну недостатність обох атріовентрикулярних клапанів, ЧСС 214 уд./хв з 1:1 атріовентрикулярним проведенням (рис.1 – 3).

Висновок. Пароксизмальна надшлуночкова тахікардія, ускладнена аритмогенною кардіоміопатією.

Вагітній призначено лікування (соталол 80 мг/добу) і проведено контрольний огляд через 3 дні.

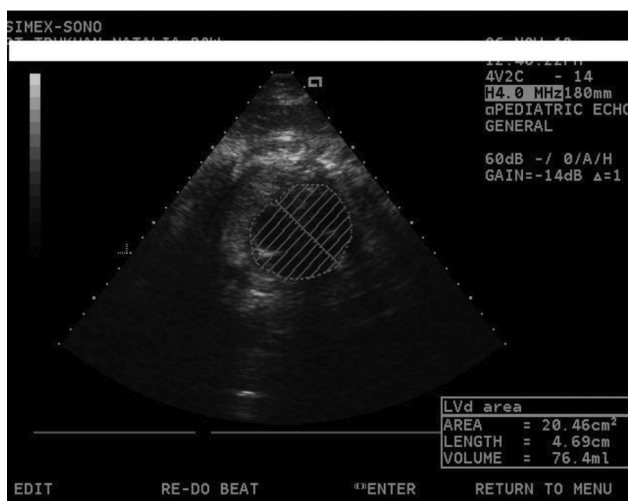


Рис. 2. Кардіомегалія: збільшення площі перетину серця плода щодо площі перетину грудної клітки плода (торако-кардіальний індекс 0,43), в нормі торако-кардіальний індекс <0,3

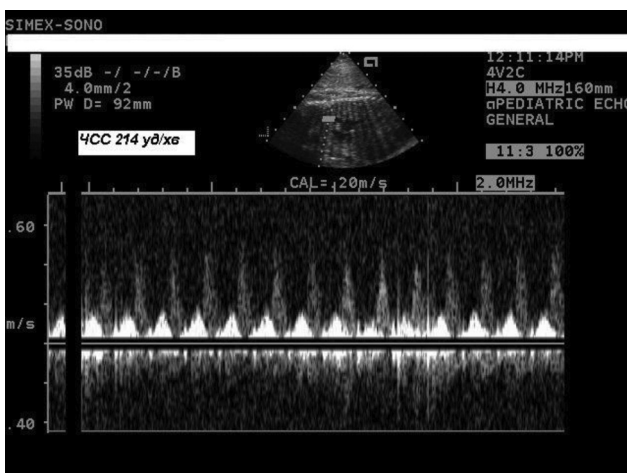


Рис. 1. Надшлуночкова тахікардія з ЧСС 214 уд./хв: оцінка ЧСС плода за допомогою імпульсно-хвильової доплерографії з одночасною реєстрацією потоків у висхідній аорті і верхній порожнистій вені



Рис. 3. Відносна недостатність атріовентрикулярних клапанів: за допомогою кольорової доплерографії показано значну недостатність обох атріовентрикулярних клапанів

Контрольний огляд через 3 дні не виявив динамічних змін. Утримувалися надшлуночкова тахікардія з частотою 208 уд./хв (рис. 4), кардіомегалія зі зниженою скоротливою здатністю шлуночків та значна недостатність атріовентрикулярних клапанів. Рекомендовано продовжити лікування, збільшивши дозу сотатолу вдвічі до 160 мг/добу, провести повторний огляд через 3 дні, виконати контроль ЕКГ вагітної.

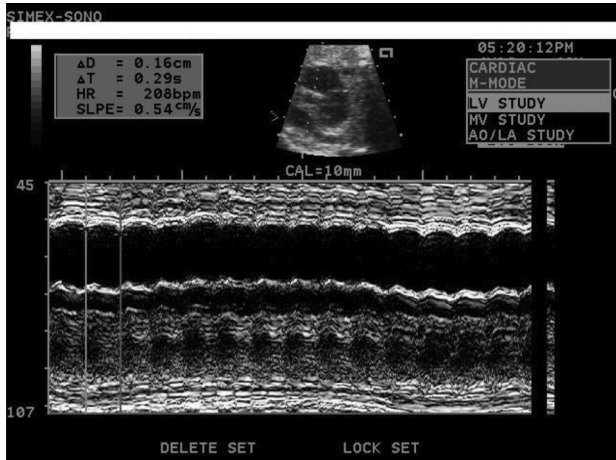


Рис. 4. Надшлуночкова тахікардія з ЧСС 208 уд./хв: оцінка ЧСС плода за допомогою М-способу (одновимірної ЕхоКГ)

Під час наступного огляду не зафіксовано суттєвих змін. ЧСС незначною мірою зменшилася (198 уд./хв), однак розміри і функціональний стан серця не змінилися, ознак декомпенсації кровообігу плода не виявлено. Рекомендовано продовження лікування та контроль.

Два наступні огляди були проведені в 36 і 38 тижнів вагітності. Частота серцевих скорочень плода залишалася в межах 190-200 уд./хв, серце без змін. Рекомендовано продовжити лікування, а також огляд дитини після народження.

Через тиждень після народження дитина була госпіталізована у відділення невідкладної допомоги обласної дитячої лікарні у важкому стані з діагнозом "надшлуночкова тахікардія" (ЧСС 200-220 уд./хв) із різко зниженою скоротливою здатністю. Під час лікування вдалося стабілізувати стан дитини.

Дівчинка виписана з лікарні з ЧСС 150 уд./хв і нормальною скоротливою здатністю шлуночків. Амбулаторно дитині дають протиаритмічний засіб (соталол у добовій дозі 5 мг/кг).

Наступне обстеження у нашому центрі проводилося дівчинці у віці 2,5 місяці. Огляд виявив структурно нормальне серце зі збереженою скоротливою здатністю і ЧСС 158 уд./хв. На ЕКГ зафіксовано ознаки, типові для мультифокальної передсердної тахікардії: тахікардію з вузькими шлуночковими комплексами і частотою 155 уд./хв, морфологічно різні зубці Р та різні інтервали Р-Р (рис. 5).

Результати

Ретельно проаналізувавши усі попередньо отримані дані, а саме: впертий перебіг аритмії з відсутністю ефекту медикаментозного лікування, результати пренатальної ЕхоКГ — частоту серцевих скорочень, співвідношення атріовентрикулярної активності і часових інтервалів серцевого циклу, а також ЕКГ дитини після народження, ми дійшли висновку, що виявлена в пренатальному періоді надшлуночкова тахікардія є мультифокальною ектопічною передсердною тахікардією.

Ектопічна передсердна тахікардія належить до рідкісних форм тахіаритмій, яку виявляють переважно на останніх тижнях вагітності. Причиною виникнення передсердної тахікардії зазвичай є наявність ектопічних вогнищ автоматизму. Ектопічні вогнища в передсердях — досить поширене явище у плода. Їх частота, за даними літератури, складає від 1 до 3%. У 0,5-1% випадках розвивається надшлуночкова тахікардія в перинатальному періоді, що пов'язують з функціонально незрілістю провідної системи серця плода [1]. Мультифокальна передсердна тахікардія, яку ще називають хаотичною передсердною тахікардією, трапляється дуже рідко – менше 1% усіх суправентрикулярних тахікардій [2]. Частота скорочень шлуночків типово коливається між 180 і 220 уд./хв і може бути нерегулярною при мультифокальній формі. Цей тип надшлуночкової тахікардії характеризується 1:1 атріовентрикулярним проведенням і довгим вентрикулоатріальним інтервалом. На рис. 6 показано можливості пренатальної ЕхоКГ, а саме одновимірної ЕхоКГ, в проведенні диференційної діагностики аритмій плода:

— оцінка ЧСС, атріовентрикулярного співвідношен-



Рис. 5. ЕКГ дитини. Типова для мультифокальної передсердної тахікардії ЕКГ: кілька (більш ніж 3) морфологічно різних зубці Р, різні інтервали Р-Р, вузькі шлуночкові комплекси і ЧСС понад 100 уд./хв

ня ритму серця плода і тривалості атріовентрикулярного (AV interval) і вентрикулоатріального (VA interval) інтервалів серцевого циклу плода та співвідношення між ними.

Ектопічна передсердна тахікардія має переважно доброякісний перебіг через невисоку частоту скорочень шлуночків і може припинитися спонтанно. Однак у пренатальному періоді вона малочутлива до протиаритмічної терапії і здатна повторюватися [3]. Мультифокальна форма ектопічної передсердної тахікардії може спричиняти дисфункцію шлуночків, але застійна декомпенсація кровообігу є нетиповою, зі сприятливим прогнозом повного одужання [3, 4]. Соталол є препаратом вибору при цій аритмії. В ускладнених серцевою недостатністю випадках рекомендовано додавати до лікування дигоксин [5].

Висновки

Наведений клінічний випадок підтверджує високу чутливість пренатальної ЕхоКГ у виявленні аритмії плода, але демонструє труднощі в диференціальній діагностиці надшлуночкових тахіаритмій. Верифікація типу аритмії в пренатальному періоді забезпечує ефективність медикаментозного лікування, оптимізує прогноз і тактику ведення вагітності. Ретельно виконане обстеження із максимально можливим у кожному конкретному випадку використанням допоміжних методик (М-способу і доплерографії) для оцінки ЧСС, співвідношення часових інтервалів серцевого циклу й атріовентрикулярної провідності, а також покроковий підхід в інтерпретації отриманих даних суттєво підвищують діагностичну цінність ультразвукового обстеження серця плода.

ЛІТЕРАТУРА

1. Gembruch U. Fetal tachyarrhythmia / In: Yagel S, Silverman N.H., Gembruch U. Fetal Cardiology 2d edn. Informa healscare. – 2008. – 33. – P. 461- 481.
2. Perles Z., Gavri S., Rein A.J.J.T. Tachycardia in the fetus: State of the art diagnosis and treatment. – Prog. Pediatr. Cardiol. – 2006. – Vol. 22. – P. 95-107.
3. Strasburger J.F. Fetal arrhythmias – Prog. Pediatr. Cardiol. – 2000. – Vol. 11. – P. 1-17.
4. The clinical course of multifocal atrial tachycardia in infants and children / D.J. Bradley, P.S. Fischbach, I.H. Law, (et al). – J Am Coll Cardiol. – 2001. – 38. – P. 401-408.
5. Fouron J.C. Fetal arrhythmias: the Saint-Justine hospital experience. – Prenat Diagn. – 2004. – Vol. 24. – P. 1068- 1080.

РЕЗЮМЕ. Описаний клінічний випадок підтверджує високу чутливість пренатальної ЕхоКГ в виявленні аритмій плода, а також демонструє труднощі в диференціальній діагностиці надшлуночкових тахіаритмій. Верифікація типу аритмії в пренатальному періоді забезпечує ефективність медикаментозного

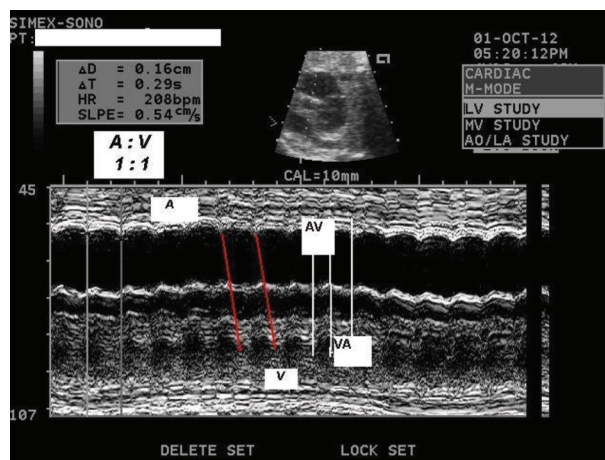


Рис. 6. Надшлуночкова тахікардія з ЧСС 208 уд./хв, 1:1 атріовентрикулярним проведенням і широким вентрикулоатріальним інтервалом (long VA interval)

лікування, оптимізує прогноз і тактику ведення вагітності. Тщательно проведенное исследование с максимально возможным в каждом конкретном случае использованием вспомогательных методик (М-метод, доплерография) для определения ЧСС, соотношения временных интервалов сердечного цикла и атриовентрикулярной проводимости, а также пошаговый подход в интерпретации результатов существенно повышает диагностическую ценность ультразвукового исследования сердца плода.

Ключевые слова: эхокардиография, аритмия плода, наджелудочковая тахикардия, эктопическая предсердная тахикардия

РЕЗЮМЕ. Аритмія плода, виявлена під час обов'язкових акушерських ультразвукових обстежень, є найчастішим кардіологічним відхиленням і причиною проведення пренатальної ЕхоКГ.

Описано випадок рідкісної аритмії серця плода і динамічного нагляду за лікуванням у пренатальному періоді та після народження дитини. Показано можливості пренатальної ехокардіографії в діагностиці аритмій і труднощі, що виникають під час диференційної діагностики.

Ключові слова: ехокардіографія, аритмія плода, надшлуночкова тахікардія, ектопічна передсердна тахікардія.

SUMMARY. Fetal arrhythmias discovered during the mandatory obstetric ultrasound examinations is the most common abnormal cardiac findings and reason for prenatal echocardiography.

A case of a rare fetal heart arrhythmia diagnostics, treatment and follow up has been offered as an example. Possibilities of prenatal echocardiography in the diagnosis of fetal arrhythmias and difficulties in process of differential diagnosis have been given.

Key words: echocardiography, fetal arrhythmias, supraventricular tachycardia, atrial ectopic tachycardia.