

Особливості лікування порушень ритму серця при вагітності

Резюме. *Поширеність аритмій у період вагітності збільшується як у жінок на тлі структурної патології серця, так і в пацієнток без кардіоваскулярної патології в анамнезі. Фізіологічні зміни під час вагітності можуть приводити до виникнення аритмій, у тому числі фібриляції передсердь, і сприяти збільшенню захворюваності та смертності від ускладнень. Згідно з літературними даними, при органічному захворюванні серця фібриляція передсердь відзначається в половини вагітних, у 52 % — шлуночкова аритмія, до 44 % вагітних мають суправентрикулярну тахікардію, ризик останньої вище у вагітних із синдромом Вольфа — Паркінсона — Уайта. Механізми розвитку аритмій включають гемодинамічні, гормональні та функціональні зміни, що відбуваються при вагітності. Однак розвиток вагітності не супроводжується виникненням специфічних електрофізіологічних змін у структурах міокарда й провідної системи серця. Украй важливо виділити ті аритмії у вагітних, які порушують гемодинаміку, а також належать до злоскісних порушень ритму серця й вимагають специфічної фармакотерапії, а в ряді випадків — і інвазивних методів лікування. У наведеній статті розглядаються підходи до лікування аритмій під час вагітності як при проведенні підтримуючої антиаритмічної терапії, так і для купірування аритмії з урахуванням класифікації лікарських препаратів за критеріями безпеки для плода.*

Ключові слова: *серцево-судинна патологія; порушення ритму серця; вагітність; огляд*

Порушення ритму серця (ПРС) у вагітних є поширеним станом, у зв'язку з чим питання діагностики та лікування цих порушень мають міждисциплінарний характер [1–3]. Механізми розвитку аритмій у вагітних складні, тому що нерідко сама вагітність сприяє ПРС. Це пов'язано з глибокими ендокринними, гемодинамічними, нейрогуморальними й функціональними змінами в організмі жінки. Навіть при нормальному перебігу вагітності серце здорової жінки зазнає значних додаткових навантажень. Тому при вагітності ПРС можуть з'явитися вперше, і в той же час сама вагітність може посилити частоту й вираженість цих порушень, що мали місце в жінок до зачаття [4–6]. У даний час зростає число жінок дітородного віку з органічними захворюваннями серця (ОЗС), які мають високий ризик розвитку ПРС, особливо з уродженими вадами серця [1, 7–12].

Але навіть за відсутності ОЗС ускладнення вагітності — злоскісні гестози, невиношування й гіпотрофія плода — зустрічаються значно частіше в жінок із ПРС [13, 14]. Частота їх появи у вагітних жінок коливається від 7 до 59 % [15, 16]. З них у 20–44 % випадків ПРС мають функціональний генез [15, 17]. Так, у

вагітних без ознак ОЗС частота ПРС, за даними різних авторів, коливається у великому діапазоні: надшлуночкова екстрасистолія (НШЕС) (28–67 %) і/або шлуночкова екстрасистолія (ШЕС) (16–59 %), міграція водія ритму по передсердях (до 60 %), ізольована синусова тахікардія понад 100 ударів на хвилину (до 38 %), рідше брадикардія (до 12 %). Такі порушення істотно перевершують частоту аналогічних ПРС у невагітних жінок, причому ці показники збільшувалися при тривалому моніторингу електrokардіограми (ЕКГ) з виявленням більш тяжких ПРС [3, 18, 19].

При ОЗС фібриляція передсердь (ФП) відзначається в половини вагітних, у 52 % — шлуночкова аритмія (ризик виникнення стійкої шлуночкової аритмії за відсутності ОЗС низький) [20], до 44 % вагітних мають суправентрикулярну тахікардію [6, 21], ризик останньої вище у вагітних із синдромом Вольфа — Паркінсона — Уайта [22].

Гемодинамічні зміни у вагітних добре вивчені [23, 24], менш вивченими залишаються гормональні й вегетативні зміни, які, ймовірно, у сукупності й сприяють розвитку аритмій, пов'язаних із вагітністю. Але слід зазначити, що розвиток вагітності не супрово-

джується виникненням специфічних електрофізіологічних змін у структурах міокарда й провідної системи серця, які сприяли б формуванню або модифікації субстрату основних механізмів аритмогенезу (патологічного підвищеного автоматизму, повторного входу хвилі збудження — re-entry, тригерної критичної активності) і підвищували б ризик ПРС [18, 25].

Загальні принципи ведення вагітних із порушенням ритму

Більшість аритмій під час вагітності є доброякісними й перебігають безсимптомно. Клінічні стани, обумовлені аритміями, у більшості випадків належать до класу I–II материнського серцево-судинного ризику за ВООЗ [26]: ризик материнської смертності не підвищений або незначне підвищення захворюваності; невелике підвищення ризику материнської смертності або помірне підвищення захворюваності. Завжди слід пам'ятати, що стан плода та новонародженого залежить від умов внутрішньоутробного розвитку й здоров'я матері. Тому всі жінки, які скаржаться на перебої, серцебиття або відчуття дискомфорту в ділянці серця, повинні пройти клінічне обстеження (включаючи ЕКГ-моніторування, трансторакальну ехокардіографію для оцінки ознак ОЗС). Тяжкі аритмії під час вагітності частіше з'являються при ОЗС, електричній нестабільності міокарда (часто генетичній) або екстракардіальній патології, що призводить до зміни збудливості міокарда (захворювання бронхолегеневої системи, дисфункції щитоподібної залози, електролітні порушення тощо).

Часто виявлені ПРС не вимагають медикаментозного лікування [27, 28], тому ведення таких вагітних починається з усунення факторів, що викликають аритмію: вживання алкоголю, нікотину, кофеїну. Доцільна корекція психоемоційного статусу, спрямована на зменшення занепокоєння, тривоги. У багатьох випадках виконання перерахованих вище заходів виявляється достатнім для купірування ПРС або зниження ступеня вираженості клінічних проявів.

Частота надшлуночкових і шлуночкових аритмій, які потребують втручання, у пацієнток з уро-

дженими вадами серця під час вагітності досягає 15 % (у середньому 5 %) [1].

У цілому підхід до лікування аритмій під час вагітності подібний такому у невагітних і не відрізняється від загальних рекомендацій. Однак з огляду на теоретичні або відомі побічні ефекти антиаритмічних препаратів (ААП) на плід вони часто зарезервовані для лікування аритмій, пов'язаних із клінічно значущими симптомами або гемодинамічним станом [29–31]. Створення рекомендацій із лікування ПРС у вагітних ускладнене відсутністю рандомізованих досліджень, малим числом даних з ефективності й безпеки антиаритміків у період вагітності. У контрольованих клінічних дослідженнях ААП у вагітних жінок не вивчалися. Рекомендації з вибору терапії в них засновані на обмежених дослідженнях, дослідах на тваринах і обсерваційних дослідженнях, а також клінічному досвіді. Рекомендації з ведення вагітних із ПРС вимагають постійного доповнення й перегляду.

Найбільш часто вживаною класифікацією лікарських засобів за критеріями безпеки для плода є американська класифікація, рекомендована FDA. У ній виділяють 5 категорій лікарських засобів (табл. 1).

Принципи вибору ААП при вагітності:

- вибір препаратів із найменшою кількістю несприятливих ефектів на організм матері, плода та новонародженого;
- використання ААП, що мають короткий період напіввиведення;
- застосування найменших ефективних доз препаратів;
- по можливості уникнення комбінацій ААП;
- при необхідності пролонгованої підтримуючої терапії — регулярний перегляд показань до її продовження і корекція застосовуваних доз препаратів.

Екстрасистолія

У переважній більшості випадків надшлуночкова й шлуночкова екстрасистолія не є протипоказанням до природних пологів і не вимагає медикаментозного лікування.

Таблиця 1. Класифікація лікарських препаратів щодо безпеки для плода (FDA, США, 2002)

Категорії	Визначення	Антиаритмічний препарат
A	Контрольовані дослідження у вагітних не виявили ризику для плода	
B	Ризик не доведений. За результатами рандомізованих контрольованих досліджень у вагітних фетотоксичність препарату не виявлена, але в експерименті токсичну дію описано, або за результатами експерименту фетотоксичність не спостерігалася, але досліджень у вагітних не проводилося. Ризик фетотоксичності є, але він незначний	Лідокаїн, соталол, ацебутолол
C	Ризик не може бути адекватно оцінений. Фетотоксичність препарату не була досліджена в рандомізованих контрольованих дослідженнях, або в експериментах показано токсичну дію препарату. Потенційний ефект препарату перевищує ризик фетотоксичності	Хінідин, дизопірамід, прокаїнамід, флекаїнід, пропafenон, пропранолол, метопролол, верапаміл, дилтіазем, дигоксин, аденозин, ібутилід
D	В експериментальних клінічних дослідженнях доведено ризик для плода. Препарат розцінюється як небезпечний, але може призначатися вагітним за життєвими показаннями, а також у випадках неефективності або неможливості використання препаратів, що належать до класів A, B, C	Аміодарон, атенолол
X	Небезпечний для плода засіб. Негативний вплив цього лікарського препарату на плід перевищує потенційну користь для майбутньої матері	

Призначення ААП, у першу чергу кардіоселективних β -адреноблокаторів (β -АБ) або верапамілу, показане в рідкісних випадках поганої суб'єктивної переносимості частої НШЕС, що супроводжується гемодинамічними розладами, зниженням якості життя, та/або попередніх нападів надшлуночкової тахікардії (НШТ) [18, 32, 33]. При ШЕС показаннями для призначення ААП є: часті політопні, групові або ранні екстрасистоли, що загрожують переходом у більш тяжкі аритмії; погіршення гемодинаміки, поява ознак серцевої недостатності; виражене погіршення самопочуття й зниження якості життя. Для лікування застосовуються ААП II і III класу, рідше IC класу [13].

Надшлуночкові тахікардії

Найбільш частими формами НШТ у жінок під час вагітності є: пароксизмальні атріовентрикулярні (АВ) вузлові реципрокні тахікардії (АВВРТ), АВ реципрокні тахікардії за наявності додаткових шляхів АВ проведення — АВРТ (при синдромі WPW), передсердна тахікардія. Останні зустрічаються рідше, в основному при органічному ураженні серця.

За стандартною ЕКГ важко диференціювати різні види НШТ (тахікардія з вузькими комплексами QRS — менше від 0,12 с), тому пропонується такий алгоритм їх купірування (адаптовано з ESC guidelines on the management of cardiovascular diseases during pregnancy, 2011) [26]:

- НШТ з нестабільною гемодинамікою — електрична кардіоверсія (ЕК) [34], енергія першого розряду монофазного струму 100 Дж;

- якщо пароксизм перебігає без ускладнень, лікування починають з вагусних прийомів (проба Вальсальви, масаж каротидного синуса).

Якщо вагусні прийоми неефективні, переходять до внутрішньовенного (в/в) введення ААП:

- аденозинтрифосфат (АТФ) 10 мг або аденозин 6 мг внутрішньовенно швидко (клас рекомендацій (к.р.) I, рівень доказів (р.д.) C). При відсутності ефекту повторити введення через 2 хв — АТФ 20 мг або аденозин 12 мг. Введення цих препаратів нерідко супроводжується короткочасними відчуттями жару, почервонінням обличчя й головним болем. На ЕКГ можуть бути зафіксовані транзиторна мінуща синусова брадикардія, синоаурикулярна або атріовентрикулярна блокади. Недоцільне введення АТФ (аденозину) у вагітних із синдромом WPW (можливий розвиток ФП із високою частотою шлуночкових скорочень, яка може потребувати застосування ЕК), а також у пацієнок із бронхіальною астмою (можуть викликати бронхоспазм);

- на думку експертів ESC (2011), внутрішньовенне введення β -АБ (метопролол, пропранолол) менш ефективно, але безпечніше за верапаміл для купірування НШТ у вагітних (к.р. Па, р.д. С);

- в/в введення верапамілу в дозі 5–10 мг не менше ніж за 2 хвилини під контролем артеріального тиску належить до дій другої лінії при купіруванні НШТ у вагітних (к.р. Пб, р.д. С), оскільки описані побічні ефекти в плода — брадикардія, гіпотензія, блокади серця та ін.

АТФ (аденозин) усуває АВВРТ і ортодромну АВРТ (у 90 % випадків). Передсердні тахікардії рідше купіруються вагусними прийомами, АТФ (аденозин), β -АБ і верапамілом.

Профілактична терапія:

- перорально (п/о) дігосин або метопролол/пропранолол (к.р. I, р.д. С);

- п/о соталол, флекаїнід (к.р. Па, р.д. С);

- п/о пропафенон, новокаїнамід при неефективності інших препаратів (к.р. Пб, р.д. С);

- п/о верапаміл (к.р. Пб, р.д. С);

- атенолол не повинен використовуватися для лікування надшлуночкових аритмій.

Слід пам'ятати:

- β -АБ не можна вводити в поєднанні з верапамілом або швидко один за одним, тому що це може викликати брадикардію або навіть асистолію;

- дігосин не повинен застосовуватися при синдромі WPW;

- β -АБ, якщо можливо, не призначати в I триместрі;

- тривалий прийом верапамілу призводить до розвитку вовчакоподібного синдрому;

- катетерна абляція (КА) під час вагітності можлива тільки в особливих випадках.

Передсердні тахікардії (автоматичну, тригерну й реципрокно передсердні тахікардії) за сучасними рекомендаціями пропонують об'єднати терміном «вогнищева передсердна тахікардія» (ВПРТ).

ВПРТ розвиваються переважно на тлі ОЗС, електричних порушень, інтоксикацій (дігиталісної, алкогольної). Прогноз хворих з ВПРТ визначається, як правило, основним захворюванням.

ЕК з енергією першого розряду монофазного струму 100 Дж використовується у хворих із рефрактерною до фармакологічної кардіоверсії або нестабільною гемодинамікою. При стабільній гемодинаміці для уражень із високою частотою серцевих скорочень (ЧСС) в/в вводять препарати, що погіршують АВ-провідність: серцеві глікозиди, антагоністи кальцію (верапаміл), β -АБ. Якщо пароксизм зберігається, то він купірується в/в введенням антиаритміків IA (новокаїнамід), IC (пропафенон) і III (соталол) класів. У ряді випадків для купірування ВПРТ ефективні вагусні прийоми, АТФ (аденозин), в основному це аритмії, що розвиваються за механізмом re-entry.

Хворі з асимптомними, рідкісними, нетривалими пароксизмами ВПРТ не потребують лікування. Їх треба обстежити з метою визначення причини ПРС і спробувати усунути її. Фармакотерапія або немедикаментозне лікування необхідні тільки хворим із симптомними нападами аритмії, а також при її хронічному перебігу [33]. З огляду на високу ефективність і невелику кількість ускладнень у даний час у лікуванні хворих із ВПРТ перевага віддається радіочастотній абляції (РЧА) [35], а не антиаритмічним препаратам. Ефективність профілактичної антиаритмічної терапії ВПРТ становить 50–60 %. Найбільший ефект у запобіганні повторним нападам аритмії, за даними літератури, мають препарати IC (пропафенон, флекаїнід) і III (соталол) класів, і менш ефективні такі

антиаритміки ІА класу, як хінідин, новокаїнамід. Жінки мають збільшену тривалість інтервалу QTc, тому лікарі повинні бути дуже уважні при призначенні препаратів, що впливають на цей інтервал. З огляду на відносно часту появу побічних ефектів, у тому числі подовження інтервалу QT, у перші 1–7 днів терапії соталолом підбір цього препарату рекомендується проводити в умовах стаціонару й під контролем ЕКГ. Коли виникнення ВПРТ пов'язують із застосуванням серцевих глікозидів, вони відмінюються. При необхідності зменшення частоти тахікардії призначаються верапаміл або β-АБ.

РЧА при НШТ повинна бути рекомендована ще до вагітності. У випадках поганої переносимості нападів, при рефрактерності до антиаритмічної терапії процедуру РЧА можна виконувати під час вагітності з використанням засобів максимального захисту плода (в тому числі під контролем ЕхоКГ та ін.), по можливості в ІІ триместрі вагітності (к.р. Ів, р.д. С).

Шлуночкова тахікардія

Загрозливі для життя шлуночкові аритмії під час вагітності зустрічаються рідко. У здорових пацієнок частіше зустрічається ідіопатична правощлуночкова тахікардія, для профілактики якої застосовують верапаміл або β-АБ, якщо аритмія супроводжується вираженими симптомами або порушенням гемодинаміки. КА можлива при неефективності медикаментозної терапії й порушенні гемодинаміки.

Шлуночкова аритмія, пов'язана з ОЗС, супроводжується підвищеним ризиком раптової серцевої смерті в матері. Найбільш безпечним (на всіх термінах гестації) методом купірування шлуночкової тахікардії (ШТ), що супроводжується порушенням гемодинаміки, вважають негайну кардіоверсію. Своєчасне відновлення синусового ритму бажано, навіть якщо ШТ добре переноситься. З цією метою проводять ЕК, антиаритмічну терапію або в окремих випадках — овердрайв-стимуляцію. У жінок зі стійкою ШТ, не пов'язаною з подовженням QT, і стабільною гемодинамікою для купірування тахікардії можливо внутрішньовенне введення соталолу. У пацієнок зі стабільною мономорфною ШТ

може бути використаний прокаїнамід внутрішньовенно. Внутрішньовенне введення аміодарону під час вагітності має бути різко обмежене, воно обґрунтоване в жінок зі стійкою мономорфною ШТ і нестабільною гемодинамікою, рефрактерною до електроімпульсної терапії або рецидивуючою, незважаючи на лікування іншими препаратами.

Профілактика даного виду ПРС може бути ефективною при призначенні кардіоселективного β-АБ, такого як метопролол. Соталол або антиаритмічні препарати І класу можуть бути призначені за відсутності структурних змін серця й неефективності β-АБ. Для лікування рефрактерної ШТ під час вагітності можливе застосування аміодарону та/або імплантація кардіовертера-дефібрилятора (КД) [36].

Встановлений КД не вважається протипоказанням до вагітності. Імплантація його під час вагітності можлива для порятунку життя матері. Якщо планується вагітність, то імплантація КД доцільна в пацієнок з високим ризиком раптової серцевої смерті [37].

Рекомендації (адаптовані з ESC guidelines on the management of cardiovascular diseases during pregnancy, 2011 [26]) з ведення вагітних зі шлуночковими тахікардіями подані в табл. 2.

Фібриляція передсердь

Основні напрямки в лікуванні вагітних такі ж, як і у невагітних.

Короткі, малосимптомні пароксизми ФП не вимагають антиаритмічної терапії. Купіруюча й профілактична антиаритмічна терапія може знадобитися при стійких, рецидивуючих, симптомних нападах аритмії. Якщо прийнято рішення про медикаментозне лікування ФП, треба вибрати його стратегію: «ритм-контроль» — фармакологічна кардіоверсія або ЕК з подальшою профілактичною антиаритмічною терапією або «частота-контроль» — тільки призначення препаратів, що впливають на провідність в АВ вузлі, але без купірування нападів аритмії (виняток — ускладнений перебіг ФП), тому що в дослідженнях, присвячених даній проблемі, не отримано доказів переваги якоїсь однієї стратегії; спостерігалась однакова загальна смертність, частота тромбо-

Таблиця 2. Рекомендації з ведення вагітних зі шлуночковими тахікардіями

Рекомендації	Клас рекомендацій	Рівень доказовості
Негайна електрична кардіоверсія рекомендується для лікування стійкої нестабільної або стабільної ШТ	I	C
Для кардіоверсії стійкої гемодинамічно стабільної мономорфної ШТ можуть використовуватися внутрішньовенно соталол або прокаїнамід	IIa	C
Для кардіоверсії стійкої гемодинамічно нестабільної мономорфної ШТ, рефрактерної до ЕК або такої, що не відповідає на інші препарати, може використовуватися внутрішньовенно аміодарон	IIa	C
Імплантація КД рекомендується до вагітності, але при виникненні показань — і під час вагітності	I	C
Для тривалого лікування вродженого синдрому подовженого QT під час вагітності й після пологів рекомендуються β-АБ	I	C
Для тривалого лікування ідіопатичної стійкої ШТ рекомендований пероральний прийом метопрололу, пропранололу або верапамілу	I	C
Для тривалого лікування ідіопатичної стійкої ШТ при неефективності інших препаратів можуть використовуватися перорально соталол, флекаїнід або пропафенон	IIa	C

емболічних ускладнень (ТЕУ) та ін. В обох випадках обов'язковим є проведення антитромботичної терапії для запобігання ТЕУ [38].

ЕК безпечна в усіх триместрах вагітності. Вона рекомендується при нестабільній гемодинаміці на тлі ФП і високого ризику, пов'язаного з аритмією, для матері або плода. Доведено, що ЕІТ є безпечним і ефективним варіантом лікування ФП, що виникає при вагітності [39].

Для купірування нападу ФП, що розвинувся нещодавно (якщо необхідне відновлення синусового ритму, а ЕК не обґрунтована в пацієнтів зі стабільною гемодинамікою, які не страждають від захворювань серця), можна ввести внутрішньовенно флекаїнід або ібутилід (к.р. Ів, р.д. С). На думку більшості авторів [40], рішення про вибір стартової терапії симптомної пароксизмальної ФП слід приймати індивідуально, з урахуванням ставлення пацієнта. Прийнятною стратегією є початок лікування з лікарської антиаритмічної терапії, а в разі її неефективності проведення РЧА може знадобитися при рефрактерній тахікардії. З огляду на високу дозу іонізуючого опромінення абляцію слід по можливості відкласти на другий триместр. Причому дана процедура повинна проводитися в спеціалізованому центрі. Відомі доза опромінення плода й ризик, пов'язаний з КА під час вагітності [41].

Для контролю ЧСС слід застосовувати β -АБ або недигідропіридинові антагоністи кальцію. Протягом першого триместру вагітності слід зважувати користь β -АБ і потенційний ризик для плода. Якщо показаний контроль ЧСС, а β -АБ або недигідропіридинові антагоністи кальцію протипоказані, можливе призначення дигоксину (к.р. Ів, р.д. С).

Перед медикаментозною або ЕК тріпотіння передсердь або ФП необхідно провести антикоагуляцію і/або черезстравохідну ехокардіографію для виключення тромбу в лівому передсерді. Пацієнтам із ФП і високим ризиком тромбоемболій (шкала CHA2DS2-VASc) потрібна антитромботична профілактика протягом усієї вагітності. Прямі або непрямі антикоагулянти вибирають з урахуванням триместру вагітності. Непрямі антикоагулянти (антагоністи вітаміну К) рекомендується застосовувати з II триместру вагітності. Їх відміняють за 1 міс. до передбачуваних пологів. Низькомолекулярні гепарини у терапевтичних дозах рекомендуються протягом I триместру й останнього місяця вагітності. Альтернативою може бути гепарин (слід домогтися збільшення активованого часткового тромбопластинового часу в 1,5 раза порівняно з контролем) (к.р. І, р.д. В) [42]. Антикоагулянтна терапія має важливе значення для мінімізації ризику ТЕУ при ЕК. Вагітні повинні бути під наглядом групи фахівців (акушерів-гінекологів, кардіологів, неонатологів, педіатрів) [43]. Нові антикоагулянтні препарати: інгібітори тромбіну (дабігатран) і інгібітори Ха-фактора (ривароксабан, апіксабан) мали фетотоксичну дію у великих дозах, тому застосовувати їх не слід [44].

Підбиваючи підсумки аналізу ПРС у вагітних, слід зазначити, що жінки, які мають анамнестич-

ні дані про можливі аритмії в них або найближчих родичів, повинні планувати вагітність після ретельного обстеження у фахівців-аритмологів. Виявлення у вагітної ПРС при загрозливих станах у деяких випадках передбачає переривання вагітності в інтересах матері, а саме [45]:

— у терміни до 12 тижнів — шлуночкова екстрасистоля III–IV класів за Лауном, ФП, ПРС, що супроводжуються нападами Морганьї — Едемса — Стокса, складні ПРС, аритмогенна кардіоміопатія, хронічна серцева недостатність (ХСН) III–IV функціонального класу (ФК) за NYHA;

— у терміни 12–22 тижні — прогресуюча серцева недостатність, тяжкі ПРС, резистентні до медикаментозної терапії; аритмії на тлі вад серця, що супроводжуються високою легеневою гіпертензією.

При виявлених ПРС проводиться планова госпіталізація в такі терміни:

— до 12 тижнів вагітності — для уточнення діагнозу й вирішення питання про можливу пролонгацію вагітності;

— у 28–32 тижні (максимальне гемодинамічне навантаження на серце вагітної) — для обстеження матері й плода, проведення коригуючої терапії;

— у 36–38 тижнів — для допологової підготовки, визначення тактики пологів.

Екстрена госпіталізація здійснюється у випадках, коли ПРС ускладнюються порушенням коронарного кровотоку, наростанням ФК ХСН, виникненням ускладнень вагітності або коли у вагітної вперше виявляються ПРС або відбувається посилення їх проявів.

Вибір методу розродження визначається характером, ступенем тяжкості ПРС, наявністю факторів, які не коригуються, що провокують аритмію, стадією і функціональним класом ХСН. Показанням до виключення періоду потуг (накладення акушерських щипців або проведення операції кесаревого розтину за наявності додаткових акушерських показань) є випадки тяжких ПРС, ХСН III–IV ФК за NYHA, високої легеневої гіпертензії, низької толерантності до фізичних навантажень.

Висновки

При вагітності нерідко виникають різні ПРС, від доброякісних до життєзагрозливих. У хворих без органічної патології серця і з мінімальною симптоматикою зазвичай не потрібно вдаватися до ААП. Рішення про лікування ПРС має базуватися на співвідношенні ризику/користі, але якщо терапія необхідна, вона має проводитися впевнено й своєчасно. Медикаментозної терапії слід уникати в першому триместрі, якщо можливо, і повинні використовуватися тільки ліки, безпека яких перевірена в переконливих клінічних дослідженнях. Однак більшість ПРС можуть успішно лікуватися. Сучасні інвазивні методи лікування ПРС ефективні й повинні ширше застосовуватися в разі потреби.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів при підготовці даної статті.

Список литературы

1. Outcome of pregnancy in women with congenital heart disease a literature review / W. Drenthen, P.G. Pieper, J.W. Roos-Hesslink [et al.] // *J. Am. Coll. Cardiol.* — 2007. — № 49. — P. 2303-2311.
2. Predictors of pregnancy complications in women with congenital heart disease / W. Drenthen, E. Boersma, A. Balci [et al.] // *Eur. Heart J.* — 2010. — № 31. — P. 21-24.
3. Structure of symptomatic heart rhythm disorders and conduction abnormalities in pregnant women / O.Y. Movchan, E.D. Bespalova, O.A. Pitirimova [et al.] // *Archiv euromedica.* — 2014. — Vol. 4, № 1. — P. 57-61.
4. Effects of pregnancy on first onset and symptoms of paroxysmal supraventricular tachycardia / S.H. Lee, S.A. Chen, T.J. Wu [et al.] // *Am. J. Cardiol.* — 1995. — № 76. — P. 675-678.
5. Incessant atrial tachycardia accelerated by pregnancy / J.C. Doig, J.M. McComb, D.S. Reid // *Br. Heart J.* — 1992. — № 67. — P. 266-268.
6. Recurrence rates of arrhythmias during pregnancy in women with previous tachyarrhythmia and impact on fetal and neonatal outcomes / C.K. Silversides, L. Harris, K. Haberer [et al.] // *Am. J. Cardio.* — 2006. — № 97. — P. 1206-1212.
7. Prospective multicenter study of pregnancy outcomes in women with heart disease / S.C. Siu, M. Sermer, J.M. Colman [et al.] // *Circulation.* — 2001. — № 104. — P. 515.
8. Risk and predictors for pregnancy-related complications in women with heart disease / S.C. Siu, M. Sermer, D.A. Harrison [et al.] // *Circulation.* — 1997. — № 96. — P. 2789-2793.
9. Risk of complications during pregnancy after Senning or Mustard (atrial) repair of complete transposition of the great arteries / W. Drenthen, P.G. Pieper, M. Ploeg [et al.] // *Eur. Heart J.* — 2005. — № 26. — P. 2588-2592.
10. Cardiac complications relating to pregnancy and recurrence of disease in the offspring of women with atrioventricular septal defects / W. Drenthen, P.G. Pieper, K. van der Tuuk [et al.] // *Eur. Heart J.* — 2005. — № 26. — P. 2581-2585.
11. Pregnancy and delivery in women after Fontan palliation / W. Drenthen, P.G. Pieper, J.W. Roos-Hesslink [et al.] // *Heart.* — 2006. — № 92. — P. 1290-1294.
12. ACC/AHA/ESC guidelines for the management of patients with supraventricular arrhythmias — executive summary: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the European Society of Cardiology Committee for Practice Guidelines (Writing Committee to Develop Guidelines for the Management of Patients With Supraventricular Arrhythmias) / C. Blomström-Lundqvist, M.M. Scheinman, E.M. Aliot [et al.] // *Circulation.* — 2003. — № 108. — P. 1871-1875.
13. Ведение беременных с желудочковыми аритмиями без структурных изменений сердца — вопросы, которые ждут решения / С.В. Попов, Е.А. Цуринова, Е.С. Жабина, И.Е. Зазерская // *Трансляционная медицина.* — 2015. — № 2(6). — С. 11-17.
14. ACC/AHA/ESC guidelines for the management of patients with supraventricular arrhythmias — executive summary // *Eur. Heart J.* — 2003. — Vol. 24. — P. 857-897.
15. Oaklty C. Heart disease in Pregnancy, 2nd ed. / C. Oaklty, C.W. Arnes. — Blackwell, 2007. — P. 122-135.
16. Pitirimova O.A. Principles of management of pregnancy and childbirth in women with complex forms of cardiac arrhythmia, Dissertation for the degree of candidate of medical sciences. — М., 2009.
17. Flores J.R. Arrhythmias in pregnancy. How and when to treat? / J.R. Flores, M.F. Marquez // *Arch. Cardiol. Mex.* — 2007. — № 77, Suppl. 2. — P. 24-31.
18. Мравян С.Р. Нарушения ритма сердца и проводимости у беременных / С.Р. Мравян, В.А. Петрухин, С. И. Федорова. — М.: Миклош, 2011. — 128 с.
19. Ермакова А. Частота нарушений ритма и проводимости сердца у женщин в третьем триместре беременности / А. Ермакова, Г.В. Матюшин, Н.Г. Гоголашвили // *Сибирское медицинское обозрение.* — 2013. — № 1. — С. 49-52.
20. Hasdemir C. Termination of idiopathic sustained monomorphic ventricular tachycardia by intravenous adenosine in a pregnant woman / C. Hasdemir, O. Musayev, M.B. Alkan [et al.] // *Europace.* — 2009. — № 11(11). — P. 1560-1561.
21. Рахматулло Ф.К. Экстрасистолия, суправентрикулярная тахикардия, антероградное проведение у небеременных и беременных женщин / Ф.К. Рахматулло, С.В. Климова, Е.Г. Зиновьева // *Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки.* — 2014. — № 2(30). — С. 96-107.
22. Widerhorn J. WPW syndrome during pregnancy: increased incidence of supraventricular arrhythmias / J. Widerhorn, A.L. Widerhorn, S.H. Rahimtoola [et al.] // *Am. Heart J.* — 1992. — № 123(3). — P. 796-798.
23. Silversides C.K. Physiological changes in pregnancy // *Heart disease in pregnancy*, 2nd ed. / C.K. Silversides, J.M. Colman. — Blackwell Publishing, Malden, 2007. — P. 6.
24. Elkayam U. Hemodynamics and cardiac function during normal pregnancy and puerperium // *Cardiac problems in pregnancy*, 3rd ed. / U. Elkayam, N. Gleicher. — New York, 1998. — P. 3.
25. Cardiac Arrhythmias — New Considerations / M. Craina, G. Furău, R. Nițu // *Arrhythmias in Pregnancy.* — 2012. — P. 498-514.
26. Guidelines on the management of cardiovascular diseases during pregnancy / V. Regitz-Zagrosek [et al.] // *Eur. Heart J.* — 2011. — Vol. 32(24). — P. 3147-3197.
27. Ferrero S. Maternal arthmias during pregnancy / S. Ferrero, B.M. Colombo, N. Ragni // *Arch. Gynecol. Obstet.* — 2004. — № 269. — P. 244-253.
28. Jastrow N. Prediction of complications in pregnant women with cardiac diseases referred to a tertiary / N. Jastrow, P. Meyer, P. Khairy [et al.] // *International Journal of Cardiology.* — 2011. — Vol. 151, Issue 2. — P. 209-213.
29. Joglar J.A. Treatment of cardiac arrhythmias during pregnancy: safety considerations / J.A. Joglar, R.L. Page // *Drug. Saf.* — 1999. — № 20. — P. 85.
30. Burden of Arrhythmia in Pregnancy / R. Vaidya Vaibhav, Arora Shilpkumar, Patel Nileshkumar [et al.] // *Circulation.* — 2017. — Vol. 135. — P. 619-621.
31. European Society of Gynecology (ESG), Association for European Paediatric Cardiology (AEPC), German Society for Gender Medicine (DGesGM), et al. ESC Guidelines on the management of cardiovascular diseases during pregnancy: the Task Force on the Management of Cardiovascular Diseases during Pregnancy of the European Society of Cardiology (ESC) // *Eur. Heart J.* — 2011. — № 32. — P. 3147.
32. Two cases of cardiac sarcoidosis in pregnant women with supraventricular arrhythmia / E. Ertekin, S. Moosa, J.W. Roos-Hesslink [et al.] // *Cardiovasc. J. Afr.* — 2015. — № 26(2). — P. 96-100.

33. Диагностика и лечение сердечно-сосудистых заболеваний при беременности: Российские рекомендации // РКЖ. — 2013. — № 4(102), прилож. 1. — 40 с.
34. Tromp C.H.N. Electrical cardioversion during pregnancy: safe or not? / C.H.N. Tromp, A.C.M. Nanne, P.J.M. Pernet // *Neth. Heart J.* — 2011. — № 19. — P. 134-136.
35. Рекомендации ЕОК по лечению ССЗ у беременных / Рациональная фармакотерапия в кардиологии. — 2012. — Прилож. № 3. — С. 38-42.
36. Рекомендации по диагностике и лечению сердечно-сосудистых заболеваний при беременности // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. — 2010. — № 9(6). — С. 19-66.
37. Joglar J. Management of arrhythmia syndromes during pregnancy / J. Joglar, A. Jose, R. Page // *Current Opinion in Cardiology.* — 2014 — Vol. 29, Issue 1. — P. 36-44.
38. Camm A.J. Atrial fibrillation and risk / A. J. Camm // *Clin. Cardiol.* — 2012. — № 35, Suppl. 1. — P. 1-2.
39. Cardioversion in late pregnancy: a case report / V. Singh, P. Bhakta, J. Hashmi [et al.] // *Acta Anaesth. Belg.* — 2014. — № 65. — P. 105-107.
40. Radiofrequency ablation as initial therapy in paroxysmal atrial fibrillation / C. Nielsen, A. Johonnesen, P. Rggtikoinen [et al.] // *N. Engl. J. Med.* — 2012. — № 367. — P. 1587-1595.
41. Conceptus radiation dose and risk from cardiac catheter ablation procedures / J. Damilakis, N. Theocharopoulos, K. Perisinakis [et al.] // *Circulation.* — 2001. — № 104. — P. 893-897.
42. ACCF/AHA/HRS Focused Update on the Management of Patients With Atrial Fibrillation (Updating the 2006 Guideline) A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines // *Circulation.* — 2011. — № 123. — P. 104-123.
43. Electrical cardioversion in the treatment of cardiac arrhythmias during pregnancy-case report and review of literature / K. Galczyński, B. Marciniak, J. Kudlick [et al.] // *Ginekologia Polska.* — 2013. — № 84(10). — P. 882-887.
44. Thrombophilia, Antithrombotic Therapy, and Pregnancy: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed.: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines / S.M. Bates, I.A. Greer, S. Middeldorp [et al.] // *Chest.* — 2012. — Vol. 141. (Suppl. 2). — P. 691-736; doi:10.1378/chest.11-2300.
45. Ребров Б.А. Симпозиум «Нарушения ритма сердца при беременности» / Б.А. Ребров, О.А. Реброва // *Новости медицины и фармации.* — 2011. — № 13-14. — С. 45-48.

Отримано 18.06.2017 ■

Боев С.С., Доценко Н.Я., Шехунова И.А., Герасименко Л.В.
 ГУ «Запорожская медицинская академия последипломного образования МЗ Украины», г. Запорожье, Украина

Особенности лечения нарушений ритма сердца при беременности

Резюме. Распространенность аритмий в период беременности увеличивается как у женщин на фоне структурной патологии сердца, так и у пациенток без кардиоваскулярной патологии в анамнезе. Физиологические изменения во время беременности могут предрасполагать к возникновению аритмий, в том числе фибрилляции предсердий, и способствовать увеличению заболеваемости и смертности от осложнений. Согласно литературным данным, при органическом заболевании сердца фибрилляция предсердий отмечается у половины беременных, у 52 % — желудочковая аритмия, до 44 % беременных имеют суправентрикулярную тахикардию, риск последней выше у беременных с синдромом Вольфа — Паркинсона — Уайта. Механизмы развития аритмий включают гемодинамические, гормональные и функциональные изменения, происходящие

при беременности. Однако развитие беременности не сопровождается возникновением специфических электрофизиологических изменений в структурах миокарда и проводящей системе сердца. Крайне важно выделить те аритмии у беременных, которые нарушают гемодинамику, а также относятся к злокачественным нарушениям ритма сердца и требуют специфической фармакотерапии, а в ряде случаев — и инвазивных методов лечения. В представленной статье рассматриваются подходы к лечению аритмий во время беременности как при проведении поддерживающей антиаритмической терапии, так и для купирования аритмий с учетом классификации лекарственных препаратов по критериям безопасности для плода.

Ключевые слова: сердечно-сосудистая патология; нарушения ритма сердца; беременность; обзор

S.S. Boev, N.Ya. Dotsenko, I.A. Shekhunova, L.V. Gerasimenko
 State Institution "Zaporizhia Medical Academy of Postgraduate Education of Ministry of Health of Ukraine", Zaporizhzhia, Ukraine

Features of treatment of arrhythmias during pregnancy

Abstract. Prevalence of arrhythmias during pregnancy is increased both in women with the structural pathology of the heart, and in patients without a history of cardiovascular pathology. Physiological changes during pregnancy can predispose to the occurrence of arrhythmias, including atrial fibrillation, and contribute to an increase in morbidity and mortality from complications. According to the literature, in organic heart disease, atrial fibrillation is noted in a half of pregnant women, 52 % have ventricular arrhythmia, up to 44 % of pregnant women have supraventricular tachycardia, the risk of the latter is higher in pregnant women with Wolff-Parkinson-White syndrome. Mechanisms of arrhythmia development include hemodynamic, hormonal and functional changes occurring during pregnancy. However, the development of

pregnancy is not accompanied by the emergence of specific electrophysiological changes in the structures of the myocardium and the conduction system of the heart. It is extremely important to distinguish those arrhythmias in pregnant women which violate hemodynamics, and also belong to malignant heart rhythm disorders and require specific pharmacotherapy, and in some cases also invasive methods of treatment. In the presented article, approaches to the treatment of arrhythmias during pregnancy are considered for both supporting antiarrhythmic therapy and for arrhythmia arrest, taking into account the classification of drugs according to the safety criteria for the fetus.

Keywords: cardiovascular pathology; heart rhythm disturbances; pregnancy; review