

## ПРЕДИКТОРИ ЕКСТРАСИСТОЛІЧНОЇ АРИТМІЇ ТА ЇЇ ЛІКУВАННЯ У ВАГІТНИХ ІЗ ПЕРВИННИМ ПРОЛАПСОМ МІТРАЛЬНОГО КЛАПАНА

©В. Ю. Добрянська, С. М. Геряк, М. І. Швед

*ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України»*

**РЕЗЮМЕ.** В статті описано та проаналізовано предиктори екстрасистолічної аритмії та її лікування у вагітних із первинним пролапсом мітрального клапана.

**Мета дослідження** – визначити предиктори розвитку екстрасистолії при різних варіантах ПМК та підвищити ефективність лікування аритмії у вагітних.

**Матеріал і методи.** Всім хворим було проведено загальноклінічне обстеження; анкетування за розробленою анкетною для виявлення фенотипових маркерів сполучнотканинної дисплазії (СТД) і стигм дизембріогенезу, спадковості за різними захворюваннями; ЕКГ-дослідження в 12 загальноприйнятих відведеннях; ХМ ЕКГ за допомогою програмно-апаратного комплексу “DiaCard” (“Сольвейг”, Україна); визначення варіабельності серцевого ритму (BCP); ЕхоКГ-дослідження в М-, В- і Д-режимах на апараті “Toshiba istyle SSA-580A”; визначення електролітного балансу крові – вмісту в плазмі  $Ca^{2+}$ ,  $Mg^{2+}$  і  $K^{+}$  (колориметричним методом за допомогою фотометра Biosystems BTS-330). Після попередньої рандомізації вагітним із ПМК та частою екстрасистолією було призначено три варіанти антиаритмічної терапії та вивчено їх ефективність.

**Результати.** При комплексному антропометричному та клінічному обстеженні 53 вагітних з пролапсом мітрального клапана було виявлено, що фенотиповими маркерами аритмогенезу в жінок із ПМК слід вважати: зріст >180 см, гіпермобільність суглобів, підвищену розтяжність шкіри, ознаки зап'ястка та великого пальця, варикоз, які мають позитивні кореляційні зв'язки зі ступенем пролабування передньої стулки МК, наявністю міксоматозної дегенерації (МД) стулок, мітральної регургітації та двостулковим пролабуванням і, певним чином, визначають тяжкість та особливості перебігу ПМК у вагітних. Предикторами екстрасистолічної аритмії у вагітних із ПМК можуть слугувати міксоматоз стулок МК, мітральна регургітація більше II, відносна гіпомагніємія, а також вегетативна дисфункція і порушення електрофізіологічних властивостей міокарда. Встановлено високу антиаритмічну ефективність небівололу при шлуночкової екстрасистолії, ритмокору – при суправентрикулярній екстрасистолії та комбінації цих препаратів – при шлуночкової і суправентрикулярній екстрасистолії.

**КЛЮЧОВІ СЛОВА:** вагітність; пролапс мітрального клапана; екстрасистолія; лікування.

**Вступ.** При поєднанні пролапсу мітрального клапана (ПМК) з порушеннями ритму серця та провідності можна передбачити їх несприятливий вплив на перебіг (виношування) вагітності, пологів у жінок і розвиток самого плода [1]. У структурі порушень серцевого ритму при ПМК провідне місце займає екстрасистолія, яка значно ускладнює перебіг захворювання, курацію таких хворих та ведення вагітності і пологів [2, 4]. Разом з тим, на сьогоднішній день залишаються нез'ясованими предиктори розвитку цієї аритмії у вагітних з ПМК, що створює певну проблему для лікарів у виборі патогенетичної лікувальної тактики, особливо у вагітних.

**Мета** – визначити предиктори розвитку екстрасистолії при різних варіантах ПМК та підвищити ефективність лікування аритмії у вагітних.

**Матеріал і методи дослідження.** Робота ґрунтується на результатах комплексного обстеження 53 вагітних, в яких діагностовано ПМК із та без частої екстрасистолії. Вік пацієнток був від 19 до 28, у середньому ( $21,7 \pm 3,2$ ) років. Групу контролю склали 14 здорових вагітних того ж віку та терміну вагітності. Обстеження включало: 1) загальноклінічне обстеження; 2) анкетування за розроб-

леною анкетною для виявлення фенотипових маркерів сполучнотканинної дисплазії (СТД) і стигм дизембріогенезу, спадковості за різними захворюваннями; 3) ЕКГ-дослідження в 12 загальноприйнятих відведеннях; 4) ХМ ЕКГ за допомогою програмно-апаратного комплексу “DiaCard” (“Сольвейг”, Україна); 5) визначення варіабельності серцевого ритму (BCP); 6) ЕхоКГ-дослідження в М-, В- і Д-режимах на апараті “Toshiba istyle SSA-580A”; 7) визначення електролітного балансу крові – вмісту в плазмі  $Ca^{2+}$ ,  $Mg^{2+}$  і  $K^{+}$  (колориметричним методом за допомогою фотометра Biosystems BTS-330).

Після попередньої рандомізації (критерії – варіант екстрасистолії) та за згоди пацієнта хворим із ПМК та частою екстрасистолією було призначено три варіанти антиаритмічної терапії (ААТ) (відповідно, виділено три групи лікування). До першої групи (n=19) увійшли пацієнтки, в яких в якості антиаритмічного препарату був застосований небіволол у дозі 2,5–5 мг/добу. У другу (n=18) – пентагідроксиапронова кислота в вигляді магнієвої і калієвої солі (ритмокор) в дозі 720 мг/добу; у третю (n=16) – комбінація (небіволлол 2,5 мг на добу + ритмокор 720 мг/добу). Комбінація препа-

Огляди літератури, **оригінальні дослідження**, погляд на проблему, ювілей

ратів призначалась лише у разі неефективності монотерапії бісопрололом і ритмокором. Оцінку антиаритмічної ефективності (ААЕ) терапії проводили за клініко-інструментальними даними через 10–15 днів лікування, повторне комплексне обстеження – при терміні вагітності 36 тижнів.

Статистичний аналіз отриманих результатів проводили за допомогою програми StatSoft "Statistica" v. 6.0. із застосуванням методів непараметричної статистики.

**Результати й обговорення.** При порівняльному аналізі фенотипових маркерів СТД та стигм дизембріогенезу у хворих на ПМК із та без екстрасистолії було виявлено, що фенотиповими маркерами аритмогенезу в жінок із ПМК є зріст >180 см, гіпермобільність суглобів (ГС), підвищена розтяжність шкіри, ознаки зап'ястка (ОЗ) та великого пальця (ОВП), варикоз ( $p < 0,001$ ). Також відмічено, що ОЗ, ОВП та ГС виявляють позитивні кореляційні зв'язки ( $r$  від 0,19 до 0,25,  $p < 0,05$ ) із більшістю характеристик ПМК (зі ступенем пролабування передньої стулки МК, наявністю міксоматозної дегенерації (МД) стулок, мітральної регургітації (МР) та двостулковим пролабуванням) і певним чином визначають тяжкість та особливості перебігу ПМК у вагітних.

Результати ЕКГ-дослідження свідчили, що наявність екстрасистолії у вагітних, хворих на ПМК, на відміну від здорових осіб без аритмії, асоціюється з низкою змін ЕКГ-параметрів, що характеризують електрофізіологічні властивості міокарда передсердь, шлуночків та провідної системи серця – збільшення величини ЧСС у спокої (94,0 проти 72,0 за хв,  $p < 0,001$ ), співвідношення P/P-Q (0,66 проти 0,58,  $p < 0,05$ ), вольтажного критерію Соколова–Лайона ( $S_{V1} + R_{Vs}$ ) (28,0 проти 22,0 мВ,  $p < 0,001$ ), величини дисперсії зубця P (dP) (24,0 проти 16,0 мс,  $p < 0,001$ ) і коригованого інтервалу Q-T (dQ-T) (43,0 проти 41,0 мс,  $p < 0,05$ ), частоти реєстрації випадків із укороченням інтервалу P-Q ( $P-Q \leq 10$  мс) (22,6 проти 0%,  $p < 0,05$ ).

Результати аналізу проведеного ЕхоКГ-дослідження засвідчили, що в пацієток із ПМК і екстрасистолією, на відміну від вагітних без аритмії, спостерігається достовірне збільшення величини кінцевосистолічного розміру лівого шлуночка (КСР) і його індексу (іКСР) (35,1 проти 30,8 мм і 18,9 проти 16,7 мм/м<sup>2</sup> відповідно,  $p < 0,05$ ), товщини задньої стінки лівого шлуночка (ТМЗС) (9,7 проти 8,9 мм,  $p < 0,05$ ), товщини міжшлуночкової перегородки (ТМШП) (9,8 проти 8,8 мм,  $p < 0,001$ ), відносної товщини міокарда (ВТМ) (0,39 проти 0,35,  $p < 0,05$ ), величини розміру правого шлуночка (ПШ) (33,0 проти 29,0 мм,  $p < 0,05$ ), індексу маси міокарда лівого шлуночка (іММЛШ) (114,8 проти 96,5 г/м<sup>2</sup>,  $p < 0,05$ ), часу сповільнення раннього діастолічного наповнення (Tdec) (179 проти 166 мс,  $p < 0,05$ ) і ізволю-

метричного розслаблення міокарда (IVRT) (82 проти 71 мс,  $p < 0,05$ ) та зменшення величини фракції викиду (ФВ) (56,7 проти 63,2 %,  $p < 0,001$ ), швидкості циркулярного скорочення волокон міокарда ( $V_{cr}$ ) (1,11 проти 1,22 м/с,  $p < 0,05$ ) і співвідношення ЛП/ПП (1,2 проти 1,3,  $p < 0,05$ ). Таким чином, наявність екстрасистолії у вагітних із ПМК асоціюється з більш вираженими порушеннями внутрішньосерцевої гемодинаміки, а саме – з ознаками початкового структурно-геометричного ремоделювання стінок і камер серця з тенденцією до формування дилатації шлуночків та передсердь, погіршенням контрактильних і релаксаційних властивостей міокарда.

Аналіз рівня електролітів крові у обстежених нами пацієток свідчив, що наявність ПМК асоціюється з відносною гіпомагніємією (у пацієток із ПМК рівень  $Mg^{2+}$  становив 0,81 проти 0,88 ммоль/л у здорових вагітних,  $p < 0,001$ ). У пацієток із ПМК і екстрасистолією, порівняно з контролем, спостерігали зменшення рівня  $Mg^{2+}$  (0,72 проти 0,81 ммоль/л,  $p < 0,05$ ), співвідношення  $Mg^{2+}/Ca^{2+}$  (0,36 проти 0,44,  $p < 0,05$ ) і  $Mg^{2+}/K^{+}$  в сироватці крові (0,14 проти 0,19,  $p < 0,001$ ). А згідно з даними, отриманими іншими дослідниками, зниження рівня  $Mg^{2+}$  від 0,80 до 0,68 ммоль/л при зменшенні нормального співвідношення  $Mg^{2+}/Ca^{2+}$  і  $Mg^{2+}/K^{+}$  у сироватці крові асоціюється з розвитком частоті екстрасистолії у хворих із ПМК [3, 5].

Відомо також, що в якості незалежних предикторів частоті ШЕ у вагітних з ПМК можуть розглядатись вегетативна дисфункція зі зниженням загальної ВСР ( $SDNN < 51$  мс) і ознаками гіперсимпатикотонії ( $LF > 1340$  мс<sup>2</sup>) та порушення електрофізіологічних властивостей міокарда [2, 4, 6, 7]. У свою чергу, в якості незалежних предикторів частоті ШЕ в пацієнтів із ПМК можуть розглядатись порушення електрофізіологічних властивостей міокарда передсердь (величина дисперсії зубця P (dP) >23 мс), ВД з ознаками гіперсимпатикотонії ( $LF > 1270$  мс<sup>2</sup>) і порушення релаксаційних властивостей міокарда ЛШ ( $Ve/Va < 1,8$  ум. од. і  $T_{dec} > 175$  мс). Привертало увагу, що саме гіперсимпатикотонія була незалежним предиктором як ШЕ, так і СЕ.

Одним із завдань дослідження була оцінка ААЕ та фармакологічної безпечності застосування небіволулу, ритмокору та їх комбінації у вагітних із ПМК і частою екстрасистолією протягом всієї вагітності. Ефект лікування вважали позитивним у разі зникнення або достовірного зменшення екстрасистолії, що характеризувалося суттєвим поліпшенням суб'єктивної симптоматики і зменшенням загальної кількості екстрасистол на 50,0 %, парних і групових ШЕ – на 90,0 % за даними ХМ ЕКГ. Аналіз результатів лікування в групі небіволулу засвідчив, що ААЕ препарату, оціне-

Огляди літератури, **оригінальні дослідження**, погляд на проблему, ювілеї

ний протягом 10–15 днів від початку терапії, був невисоким і склав лише 52,6 % (у 10 із 19 хворих). При цьому задовільний клінічний ефект небівололу в більшості (70,0 % – у 7 із 10) хворих був досягнутий при мінімальній дозі – 2,5 мг на добу. Необхідно відмітити, що в 3 пацієнток при застосуванні 5 мг небівололу на добу через 6–12 (у середньому  $(8,4 \pm 1,4)$ ) днів відмічали типові побічні реакції бета-адреноблокаторів – розвиток артеріальної гіпотензії (3 вагітні), синусової брадикардії (2 вагітні) та погіршення сну (1 вагітна), що потребувало зменшення дози.

Аналіз результатів лікування в групі ритмоко-ру засвідчив, що ААЕ препарату, оцінена протягом 10–15 днів терапії, була невисокою і склала лише 50,0 % (9 із 18 хворих). Оцінка ААЕ ритмоко-ру залежно від топічного варіанта аритмії свідчила про відносно низьку ефективність препарату при ШЕ і дещо вищу – при СЕ (44,4 % та 66,6 % протягом 10–15 днів і 33,3 % та 50,0 % в кінцевому результаті лікування відповідно). У пацієнтів із комбінованою екстрасистолією (ШЕ + СЕ) ААЕ ритмоко-ру за всі терміни спостереження не перевищувала 33,3 %. Отже, аналіз отриманих даних свідчив про достатньо високу ААЕ небівололу при ШЕ і СЕ, з іншого боку, ритмокор виявив зворотні ефекти – вищу ААЕ при СЕ і відносно низьку ефективність при ШЕ.

Аналіз результатів лікування в третій групі (небіволол+ритмокор) засвідчив її достатньо високу ефективність уже протягом перших 10–15 днів лікування, яка склала 87,5 % (комбінація була ефективною у 14 із 16 хворих). Оцінка ААЕ комбінації залежно від топічного варіанта екстрасистолії підтвердила її достатньо високу ефективність як при ШЕ (100,0 % протягом 10–15 днів і 91,7 % протягом всієї вагітності), так і при СЕ (90,0 і 80,0 % відповідно). У хворих із комбінованою екстрасистолією ААЕ комбінації була дещо нижчою і складала 50,0 %. Застосування комбінації препаратів дало можливість зменшити дозу небівололу і кількість його побічних реакцій.

Враховуючи фармакологічні та фармакодинамічні властивості використаних препаратів для лікування вагітних з ПМК в поєднанні з порушеннями ритму серця можна зробити висновок, що їх тривале застосування не призводило до виникнення суттєвих побічних реакцій, які б вплинули на перебіг вагітності і стан плода. Більше того, тривале лікування небівололом, який має властивості покращувати ендотеліальну функцію, пев-

ним чином впливає на електрофізіологічні властивості міокарда шлуночків, що, можливо, знижує шлуночковий ектопізм. Тривала терапія ритмокором супроводжувалася переважним впливом на електрофізіологічні властивості міокарда передсердь і АВ-вузла, що характеризувалося зменшенням дисперсій зубця Р та інтервалу Р-Q, достовірним зростанням тривалості зубця Р (P11) і інтервалу Р-Q. Застосування комбінації небівололу з ритмокором приводило до суттєвого зменшення (нормалізації) величини ЧСС, дисперсії зубця Р і інтервалу Р-Q, тривалості коригованого інтервалу Q-T та збільшення тривалості зубця Р, інтервалу Р-Q протягом всього періоду спостереження за вагітними.

**Висновки.** 1. Наявність частої екстрасистолії у вагітних із ПМК асоціюється з певними фенотиповими маркерами недиференційованої дисплазії сполучної тканини та змінами електрофізіологічних властивостей міокарда шлуночків і передсердь, що супроводжується ознаками структурно-геометричного ремоделювання серця, погіршенням контрактильних і релаксаційних властивостей міокарда, ознаками МД стулок МК і аномальними хордами ЛШ і ПШ та збільшенням величини денної ЧСС, епізодами міграції передсердного ритму і екстрасистолічною аритмією.

2. Предикторами екстрасистолічної аритмії у вагітних із ПМК можуть слугувати міксоматоз стулок МК, мітральна регургітація більше II, відносна гіпомагніємія, а також вегетативна дисфункція і порушення електрофізіологічних властивостей міокарда. Вірогідність розвитку порушень ритму серця та провідності суттєво підвищується при наявності комбінації з трьох і більше вказаних незалежних предикторів.

3. Визначена висока антиаритмічна ефективність небівололу (2,5–5 мг на добу) при ШЕ (понад 70 %) і відносно низька його ефективність при СЕ і комбінованій екстрасистолії (25,0 %). Ритмокор (720 мг/д) проявив вищу клінічну ефективність при СЕ (50,0 %) і відносно низьку ефективність при ШЕ (33,3 %) і комбінованій екстрасистолії (33,3 %). Застосування комбінованої ААТ небіволол+ритмокор значно підвищує ефективність лікування при ШЕ (91,7 %) і СЕ (80,0 %). Додаткове призначення ритмоко-ру дозволяло знизити дозу бета-адреноблокатора, нормалізувати рівні  $Mg^{2+}$ ,  $Mg^{2+}/K^{+}$ ,  $Mg^{2+}/Ca^{2+}$ , поліпшити діастолічну функцію ЛШ та гемодинаміку в малому колі кровообігу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Ведення вагітності і пологів у жінок з порушеннями серцевого ритму / К. Г. Аapresова, А. Ю. Лиманська, С. К. Кульчицький, С. О. Пап // Медико-соціальні проблеми сім'ї. – 2006. – Т. 11, № 3. – С. 45–46.

2. Аapresова К. Г. Значение анализа вариабельности и нарушения сердечного ритма у беременных с кардиоваскулярной патологией / К. Г. Аapresова, И. С. Лукьянова, Т. Р. Вержанская // Перинатология и педиатрия. – 2006. – № 1. – С. 9–11.

3. Бачинська В. Б. Зміни структурно-функціонального стану серцево-судинної системи у юнаків із пролапсом мітрального клапана та екстрасистолією / В. Б. Бачинська // Вісник Вінницького національного медичного університету. – 2009. – № 13 (1). – С. 139–148.

4. Богослав Т. В. Применение комбинированного препарата магния и пиридоксина (Магне-В6) при нарушениях ритма сердца у больных с первичным пролапсом митрального клапана / Т. В. Богослав //

Український кардіологічний журнал. – 2002. – № 1. – С. 64–68.

5. Денисюк В. І. Генетичні і фенотипові особливості та електролітні зміни при ідіопатичному пролабуванні мітрального клапана в молодих чоловіків призовного віку / В. І. Денисюк, В. Б. Бачинська // Вісник Вінницького національного медичного університету. – 2006. – № 10 (2). – С. 240–243.

6. Марценюк Ю. О. Порушення серцевого ритму та провідності у дітей на фоні пролапсу мітрального клапана / Ю. О. Марценюк, О. П. Волосовець // Педіатрія, акушерство та гінекологія. – 2004. – № 3. – С. 10–13.

7. Takamoto T. The prevalence and clinical features of pathologically abnormal mitral valve leaflets (myxomatous mitral valve) in the mitral valve prolapse syndrome: an echocardiographic and pathological comparative study / T. Takamoto, M. Nitta, T. Tsujibayashi // J. Cardiology. – 1991. – Vol. 21, No. 25. – P. 7–86.

REFERENCES

1. Apresova, K.G., Limanska, A.Yu., Kulchytskyi, S.K., & Pap, S.O. (2006). Vedennia vahitnosti i polohiv u zhinok z porushenniamy sertsevoho rytmu [Conducting of pregnancy and childbirth in women with violations of cardiac rhythm]. *Medyko-sotsialni problemy simi - Medico-social Problems of the Family*, 3 (11), 45-46 [in Ukrainian].

2. Apresova, K.G., Lukyanova, I.S., & Verganskaya, T.R. (2006). Znachennye analiza varyabelnosti i narusheniya serdechnogo ritma u beremennykh s kardiovaskulyarnoy patologiyey [Significance of analysis of variability and disturbances of cardiac rhythm in pregnant women with cardiovascular pathology]. *Perinatologiya i pediatriya - Perinatology and Pediatrics*, 1, 9-11 [in Russian].

3. Bachinskyi, V.B. (2009). Zminy strukturno-funktsionalnogo stanu sertsevo-sudynnoi systemy u yunakiv iz prolapsom mitralnogo klapana ta ekstrasystoliieiu [Changes in the structural and functional state of the cardiovascular system in adolescents with mitral valve prolapse and extrasystology]. *Visnyk Vinnytskoho natsionalnoho medychnoho universytetu - Bulletin of the Vinnytsia National Medical University*, 13 (1), 139-148 [in Ukrainian].

4. Bogoslav, T.V. (2002). Primenenye kombinirovanogo preparata magniya i pyrydoksyna (Mahne-V6) pri narusheniakh ritma serdtsa u bolnykh s pervichnym prolapsom mytralnogo klapana [The use of the combined

preparation of magnesium and pyridoxine (Magne-B6) with heart rhythm disturbances in patients with primary mitral valve prolapse]. *Ukrainskyi kardiologichnyi zhurnal - The Ukrainian Cardiology Journal*, 1, 64-68 [in Russian].

5. Denysiuk, V.I., Bachynska, V.B. (2006). Henetychni i fenotypovi osoblyvosti ta elektrolitni zminy pry idiopatychnomu prolabusuvanni mitralnogo klapana v molodykh choolovikiv przyzovnoho viku [Genetic and phenotypic features and electrolyte changes in idiopathic prolapse of mitral valve in young men of conscripts]. *Visnyk Vinnytskoho natsionalnoho medychnoho universytetu - Bulletin of the Vinnytsia National Medical University*, 10 (2), 240-243 [in Ukrainian].

6. Martseniuk, Yu.O., & Volosovets, O.P. (2004). Porushennya sertsevoho rytmu ta providnosti u ditei na foni prolapsu mitralnogo klapana [Violation of cardiac rhythm and conduction in children in the background of mitral valve prolapse]. *Pediatriia, akusherstvo ta hinekolojiia - Pediatrics, Obstetrics and Gynecology*, 3, 10-13 [in Ukrainian].

7. Takamoto, T., Nitta, M., & Tsujibayashi, T. (1991). The prevalence and clinical features of pathologically abnormal mitral valve leaflets (myxomatous mitral valve) in the mitral valve prolapse syndrome: an echocardiographic and pathological comparative study. *J. Cardiology*, 21, 25, 75-86.

## ПРЕДИКТОРЫ ЭКСТРАСИСТОЛИЧЕСКОЙ АРИТМИИ И ЕЕ ЛЕЧЕНИЕ У БЕРЕМЕННЫХ С ПЕРВИЧНЫМ ПРОЛАПСОМ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА

©В. Ю. Добрянская, С. М. Геряк, М. И. Швед

ГВУЗ Тернопольский государственный медицинский университет имени И. Я. Горбачевского

**РЕЗЮМЕ.** В статье описаны и проанализированы предикторы экстрасистолической аритмии и ее лечение у беременных с первичным пролапсом митрального клапана.

**Цель исследования** – определить предикторы развития экстрасистолии при различных вариантах ПМК и повысить эффективность лечения аритмии у беременных.

Огляди літератури, **оригінальні дослідження**, погляд на проблему, ювілеї

**Матеріал и методи.** Всем больным было проведено клиническое обследование; анкетирование по разработанной анкете для выявления фенотипических маркеров соединительнотканной дисплазии (СТД) и стигм дизэмбриогенеза, наследственности различными заболеваниями, ЭКГ-исследование в 12 общепринятых отведениях; холтеровское мониторирование ЭКГ с помощью программно-аппаратного комплекса "DiaCard" ("Сольвей", Украина); определение variability сердечного ритма (BCP) ЭхоКГ-исследования в М, В- и Д-режимах на аппарате "Toshiba istyle SSA-580A"; определение электролитного баланса крови – содержания в плазме  $Ca^{2+}$ ,  $Mg^{2+}$  и  $K^{+}$  (колориметрическим методом с помощью фотометра Biosystems BTS-330). После предварительной рандомизации беременным с ПМК и частой экстрасистолией было назначено три варианта антиаритмической терапии и изучена их эффективность.

**Результаты.** При комплексном антропометрическом и клиническом обследовании 53 беременных с пролапсом митрального клапана было обнаружено, что фенотипическими маркерами аритмогенеза у женщин с ПМК являются рост  $>180$  см, гипермобильность суставов, повышенная растяжимость кожи, признаки запястья и большого пальца, варикоз, которые имеют положительные корреляционные связи со степенью пролабирования передней створки МК, наличием миксоматозной дегенерации (МД) створок, митральной регургитации и двостворковым пролабированием а также, определенным образом, определяют тяжесть и особенности течения ПМК у беременных. Предикторами экстрасистолической аритмии у беременных с ПМК могут служить миксоматоз створок МК, митральная регургитация больше II, относительная гипомагнемия, вегетативная дисфункция и нарушения электрофизиологических свойств миокарда. Установлена высокая антиаритмическая эффективность небиволола при желудочковой экстрасистолии, ритмокор – при суправентрикулярной экстрасистолии и комбинации этих препаратов – при желудочковой и суправентрикулярной экстрасистолии.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** беременность; пролапс митрального клапана; экстрасистолия; лечение.

## PREDICTORS OF EXTRASISTIC ARRHYTHMIA AND ITS TREATMENT IN PREGNANT MILITARY VALVE PROLAPSES

©V. Yu. Dobryanska, S. M. Heraiak, M. I. Shved

*I. Horbachevsky Ternopil State Medical University*

**SUMMARY.** The article describes and analyzes predictors of extrasystolic arrhythmia and its treatment in pregnant women with primary mitral valve prolapse.

**The aim of the study** – to determine the predictors of the development of extrasystole in various types of MVP and to improve the effect of this treatment for arrhythmia in pregnant women.

**Material and Methods.** All patients underwent a general-clinical examination; the developed questionnaire for the detection of phenotypic markers of connective tissue dysplasia (CTD) and diesembriogenesis stigmas, heredity with various diseases; ECG-study in 12 common leads; HM ECG with the help of software-hardware complex "DiaCard" ("Solveig", Ukraine); determination of cardiac rhythm variability (HRV); EchoKG-research in the M-, B- and D-modes on the "Toshiba istyle SSA-580A" device; determination of the electrolyte balance of blood – the content in the plasma of  $Ca^{2+}$ ,  $Mg^{2+}$  i  $K^{+}$  (by colorimetric method using Biosystems BTS-330 photometer). After the previous randomization three anti-arrhythmic options were prescribed for pregnant women with MVP and frequent extrasystoles, and their effectiveness was studied.

**Results.** In the complex of anthropometric and clinical examination of 53 pregnant women with mitral valve prolapse was found that women with mitral valve prolapse (MVP) should be considered with the phenotypic markers of arrhythmogenesis: height  $>180$  cm, joint hypermobility, increased skin elasticity, wrist and thumb signs, veins varicosis, which exhibit positive correlations with the degree of prolapse of the anterior lining of the mitral valve, the presence of myxomatoses degeneration (MD) of the wings, mitral regurgitation, and two-fold prolapse that in some way are difficult to determine the essence and features of the course of MVP in pregnant women. As the predictors of extrasystolic arrhythmia in pregnant women with MVP may be myxomatosis of the MV, more than II stage of mitral regurgitation, relative hypomagnemia, and also vegetative dysfunction and violation of the electrophysiological properties of the myocardium. High antiarrhythmic efficacy of nebivolol was established for ventricular extrasystole, rhythmocor – for supraventricular extrasystole and combination of these drugs – for ventricular and supraventricular extrasystoles.

**KEY WORDS:** pregnant; mitral valve prolapse; extrasystole; treatment.

Отримано 17.01.2018