



ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА І КЛІНІЧНА МЕДИЦИНА

№ 4 (73), 2016

Експериментальна і клінічна медицина

Науково-практичний журнал
Періодичність видання – 4 рази на рік
Заснований у вересні 1998 р.

**Засновник, редакція та видавець –
Харківський національний
медичний університет**

Свідоцтво про державну реєстрацію
друкованого засобу ЗМІ
КВ № 16434-4905ПР від 21.01.10
Журнал віднесено до наукових фахових
видань України в галузі медичних наук
(додаток 10 до наказу Міністерства освіти
і науки України від 12.05.15 № 528)

Редактор *В.М. Ходоревська*
Комп'ютерне верстання *Л.К. Сокол*

Адреса редакції та видавця:
61022, Харків, просп. Науки, 4
Тел. (057) 707-73-00
e-mail: ekm.kharkiv@mail.ru

Свідоцтво про внесення до Державного
реєстру суб'єктів видавничої справи
ДК № 3242 від 18.07.08 р.

Номер рекомендовано до друку
Вченою радою ХНМУ
(протокол № 13 від 24.11.16)

Підписано до друку 25.11.16
Ум. друк. арк. 10,25
Обл.-вид. арк. 11,75
Формат 60x84 1/8. Папір офс. Друк. офс.
Тираж 500 пр. Зам. № 16-33337

Надруковано у редакційно-видавничому
відділі ХНМУ

Головний редактор *В.М. ЛІСОВИЙ*

Перший заступник головного редактора
В.В. М'ясоєдов

Заступники головного редактора:
В.А. Капустник, О.М. Ковальова, В.О. Сипливий

Відповідальний секретар *О.Ю. Степаненко*

Редакційна колегія

*В.І. Жуков, Г.М. Кожина,
В.М. Козько, В.О. Коробчанський,
І.А. Криворучко, В.А. Огнєв,
Ю.С. Паращук, Є.М. Рябоконь,
Г.С. Сенаторова, І.А. Тарабан,
Т.В. Фролова*

Редакційна рада

*Н.М. Андон'єва (Харків), О.Я. Бабак (Харків),
П.А. Бездітко (Харків), О.М. Біловол (Харків),
В.В. Бойко (Харків), Джєнс П. Бонд (Копенгаген, Данія),
Ірина Бьоккельман (Німеччина)
В.О. Вишневський (Москва, РФ), П.В. Волошин (Харків),
О.Я. Гречаніна (Харків), І.Я. Григорова (Харків),
Ю.В. Думанський (Донецьк–Красний Лиман)
Д.І. Заболотний (Харків), Н.І. Жернакова (Белгород, РФ),
М.О. Колесник (Київ), М.О. Корж (Харків),
І.Ф. Костюк (Харків), В.В. Лазоришинець (Київ),
В.І. Лупальцов (Харків), В.Д. Марковський (Харків),
В.В. Мінухін (Харків), М.І. Пилипенко (Харків),
Г.П. Рузін (Харків), А.М. Сердюк (Київ),
Данієла Стрітт (Кройцлінген, Швейцарія)
А.О. Терещенко (Харків), Ю.І. Феценко (Київ)*

Видання індексується в Google Scholar

*Електронні копії статей, що публікуються, надсилаються до Національної бібліотеки
ім. В. Вернадського для відкритого доступу в режимі online.*

*Реферати статей публікуються в «Українському реферативному журналі «Джерело»,
серія 4 «Медицина. Медичні науки»*

ЗМІСТ / CONTENT

ТЕОРЕТИЧНА І ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА
МЕДИЦИНА

Авидзба Ю.Н., Залюбовская О.И., Зленко В.В. Морфофункциональные особенности семенных желез при каррагиненовом воспалении (экспериментальное исследование)

5

Говоруха О.Ю., Шнайдерман О.Ю. Значения взаимодействия перекисного окисления липидов и антиоксидантных систем в развитии патологических процессов

10

Залюбовська О.І., Тюпка Т.І., Зленко В.В., Авидзба Ю.Н., Литвиненко М.І., Яворська О.М. Саліводіагностика: реалії та перспективи

15

Ісаєва Г.О., Мінухін В.В., Гончарь М.О., Логвінова О.Л., Басюк М.А. Етіологія гнійно-запальних захворювань у дітей з бронхолегеневою патологією

20

Коцар О.В., Голубка О.В., Масалова А.В., Антущева Т.О., Рябушиць О.В. Поширеність метицилінрезистентних стафілококів серед бактеріоносіїв

23

Ольховський В.О., Голубович Л.Л., Хижняк В.В., Коновал Н.С., Дмитренко Ю.О. Визначення тривалості помертвого періоду в судово-медичній експертній практиці: сучасний стан і перспективи

27

Степаненко А.Ю. Половые различия величины мозжечка человека

34

ТЕРАПІЯ

Бильченко О.С., Болотадзе Е.А., Авдеева Е.В., Красовская Е.А. Случаи врожденной патологии органов дыхания

40

Визир М.А. Несфатин-1 и липидный профиль у больных с коморбидным течением гипертонической болезни

44

Дериенко Т.А., Волков Д.Е., Лопин Д.А., Яблучанский Н.И. Степень артериальной гипертензии и изменения гемодинамических показателей в течение года после имплантации электрокардиостимулятора

50

Капустник В.А., Істоміна О.В. Рівень васкулярного ендотеліального фактора росту у хворих хронічним обструктивним захворюванням легень в поєднанні з гіпертонічною хворобою

54

THEORETICAL AND EXPERIMENTAL
MEDICINE

Avidzba Yu.N., Zalyubovskaya O.I., Zlenko V.V. Morphological and functional features testes in carragenan inflammation (experimental research)

Govorukha E.Yu., Schneiderman A.Ye. The value of the interaction of lipid peroxidation and antioxidant systems in the development of pathological processes

Zalyubovska O.I., Tiupka T.I., Zlenko V.V., Avidzba Yu.N., Litvinenko M.I., Yavorska O.M. Saliva diagnostics: realities and prospects

Isaeva G.O., Minuchin V.V., Gonchar M.O., Logvinova O.L., Basuk M.A. Etiology of pyoinflammatory diseases in children with broncho-pulmonary pathology

Kotsar O.V., Golubka O.V., Masalova A.V., Antusheva T.A., Riabushic O.V. The prevalence of meticillin-resistant Staphylococcus among the bacillicarriers

Olkhovsky V.O., Golubovich L.L., Khyzhniak V.V., Konoval N.S., Dmitrenko Yu.O. Determination of the duration of postmortem period in forensic medical expert practice: current status and prospects

Stepanenko A.Yu. Sex differences of the size of human cerebellum

THERAPY

Bilchenko O.S., Bolokadze E.A., Avdeeva E.V., Krasovskaya K.A. Cases of congenital abnormalities of the respiratory system

Vizir M.O. Nesfatin-1 and lipid profile in patients with comorbid course of essential hypertension

Derienko T.A., Volkov D.E., Lopyn D.A., Yabluchansky N.I. Degree of arterial hypertension and changes of hemodynamic parameters during the year after implantation of the pacemaker

Kapustnik V.A., Istomina O.V. Level of vascular endothelial growth factor in patients with chronic obstructive pulmonary disease combined with essential hypertension

Карчинський О.О. Використання дистанційної інфрачервоної термографії в оцінці ефективності лікування гострих навколосинуситів

57

Кожем'яка Г.В. Взаємозв'язок концентрації остеопонтину та інтерлейкіну-15 в плазмі крові з особливостями морфологічних і функціональних змін лівого шлуночка у хворих на гіпертонічну хворобу

64

Оспанова Т.С., Більченко О.С., Авдєєва О.В., Болокадзе Є.О. Клінічний випадок гістіоцитозу з клітин Лангерганса

69

ДИТЯЧІ ІНФЕКЦІЙНІ ХВОРОБИ

Ольховський Є.С., Кузнєцов С.В. Особливості клінічного перебігу ешерихіозу у дітей, інфікованих вірусом Епштейна–Барр

73

ПАРАЗИТОЛОГІЯ

Бодня І.П. Критерії оцінки адаптаційно-компенсаторних можливостей організму людини при мікст-інвазії токсокарозу з ентеробіозом

78

Бодня Е.И., Аль Хатиб Ануар Особенности клинко-лабораторных и иммунологических проявлений у больных синдромом «сухого глаза» на фоне токсокароза

84

АКУШЕРСТВО І ГІНЕКОЛОГІЯ

Кузьміна І.Ю., Сафаргаліна-Корнілова Н.А., Кузьміна О.А., Корнілова Н.Ю., Жулікова М.В. Клініко-лабораторна оцінка активності ендометрія при гіперпластичних процесах

91

Мелікова Т.А. Взаємозв'язок мембранної патології та ускладнень гестаційного періоду у вагітних з аутоімунним тиреоїдитом

96

НЕВРОЛОГІЯ

Денисенко М.М. Формування адикцій у хворих на невротичні розлади (аналіз частот досвіду вживання, частот залежності та адиктивних потенціалів)

101

Петухова І.С., Васильєва О.А. Особенности медикаментозной коррекции астенического синдрома у больных с симптоматической эпилепсией.

108

НЕЙРОХІРУРГІЯ

Васильєва І.Г., Чопик Н.Г., Олексенко Н.П., Шуба І.М., Цюбко О.І., Галанта О.С., Сніцар Н.Д. Моделювання нейротравми та регенерації серотонінергічних провідних шляхів в умовах культивування

112

Karchynskiy O.O. Use of remote infrared thermography in the evaluation of treatment of acute paranasal sinusitis

Kozhemiaka G.V. Relation of osteopontin and IL-15 plasma levels to morphological and structural changes of left ventricle in hypertensive patients

Ospanova T.S., Bilchenko O.S., Avdeeva O.V., Bolokadze Ye.A. Clinical case of histiocytosis of Langergans cells

CHILD'S INFECTIOUS DISEASES

Olkhovskiy Ye.S., Kuznetsov S.V. Clinical features of escherichiosis in children infected by Epstein–Barr virus

PARASITOLOGY

Bodnya I.P. Criteria for evaluation of adaptation compensatory capacities of the organism at mixed invasion of toxocarosis with enterobiosis

Bodnya K.I., Al Khatib Anuar. Features of clinical and laboratory and immunologic manifestations in patients with the syndrome of «dry eye» on the background of toxocarosis

OBSTETRICS AND GYNAECOLOGY

Kuzmina I.Yu., Safargalina-Kornilova N.A., Kuzmina O.A., Kornilova N.Yu., Zhulikova M.V. Clinical and laboratory evaluation activity endometrial hyperplasia

Mielikova T.A. Interrelation of membranous pathology and complications of the gestational period at pregnant women with an autoimmune thyroiditis

NEUROLOGY

Denysenko M.M. Formation of addiction in patients with neurotic disorders (frequency analysis experience of use, frequency dependence and addictive potential)

Petukhova I.S., Vasilieva O.A. Features of drug correction of asthenic syndrome in patients with symptomatic epilepsy

NEURO-SURGERY

Vasileva I.G., Chopic N.G., Oleksenko N.P., Shuba I.N., Tsybko O.I., Galanta E.S., Snitsar N.D. Brain injury and regeneration model of serotoninergic tracts in culture

Сипитый В.И., С.А. Пагалов, Чмут В.А., Кutowой И.А., Куцын В.Н., Сторчак О.А., Генкин А.В. Современные методы исследований в ранней диагностике и хирургическом лечении парастоловых менингиом

120

Sipityi V.I., Pagalov S.A., Chmut V.A., Kuto-voy I.A., Kutsyn V.N., Storchak O.A., Gen-kin A.V. Modern research methods in the early diagnosis and surgical treatment of paratruncal meningiomas

УРОЛОГИЯ

Майсара Абдельрахман, Лесовая А.В., Андреев С.В. Особенности функционального состояния эндотелия у пациентов с парапелвикальными кистами почек, осложненными артериальной гипертензией

127

UROLOGY

Maisara Abdelrahman, Lesovaya A.V., Andreyev S.V. Features of functional state of endothelium in patients having parapelvic renal cysts aggravated with arterial hypertension

Савенков В.И., Щукін Д.В., Левченко Д.А., Савенков А.В. Місце мікроперкутанної лазерної ендопієлотомії у хворих на гідронефроз, обумовлений рецидивною стриктурою мисково-сечовідного сегмента

133

Savenkov V.I., Shchukin D.V., Levchenko D.A., Savenkov A.V. Place of micropercutaneous laser endopyelotomy in patients with hydronephrosis due to recurrent stricture of uretero-pelvic junction

ОНКОЛОГИЯ

Дронов О.И., Земсков С.В., Климнюк И.С., Левченко Л.В., Сидоренко М.И. Влияние гастростазу на выживаемость пациентов с раком головки поджелудочной железы после панкреатодуоденальной резекции

138

ONCOLOGY

Dronov O.I., Zemskov S.V., Klymnyuk I.S., Levchenko L.V., Sydorenko M.I. Impact of delayed gastric emptying on survival in patients with cancer of the head of pancreas after pancreatoduodenectomy

ТРАВМАТОЛОГИЯ

Михайлуков Р.Н., Негодуйко В.В., Приходько Ю.В. Небиологическое послойное моделирование огнестрельных ранений мягких тканей

144

TRAUMATOLOGY

Mykhaylusov R.N., Negoduyko V.V., Prihodko Yu.V. Abiological layer design of fire wounds of soft tissues

ОФТАЛЬМОЛОГИЯ

Меллина В.Б. Влияние призматических очков на контрастную чувствительность у детей с дисбинокулярной амблиопией в процессе лечения

148

OPHTHALMOLOGY

Mellina V.B. Results of prism glasses influence on contrast sensitivity in children with disbinocular amblyopia during treatment

СТОМАТОЛОГИЯ

Савельева Н.Н. Влияние комплексной терапии с использованием иммуномодуляторов на фагоцитарную активность клеток крови больных хроническим генерализованным пародонтитом I-II степени тяжести с энтеробиозом

156

STOMATOLOGY

Savel'eva N.N. Influence of complex treatment using immunomodulators on phagocytic activity of cells of patients with chronic generalized periodontitis I-II severity with enterobiasis

ГІГІЄНА

Щербань М.Г., Залюбовська О.І., Литвиненко М.І., Яворська О.М., Литвинова О.М., Фомина Г.П., Литвиненко Г.Л., Шегедин М.Б. Актуальність лабораторної діагностики рівнів хімічного, мікробіологічного та паразитарного забруднення води рекреаційних водойм і пляжного матеріалу

161

HYGIENE

Shcherban M.G., Zalyubovskaya O.I., Lytvinenko M.I., Yavorskaya O.N., Litvinova O.N., Fomina G.P., Lytvinenko A.L. Relevance of the laboratory diagnosis of chemical levels, microbial and parasitic contamination of water reservoirs and recreational beach material

УДК 616.12-008.331.1-085.825-092

Т.А. Дериенко, Д.Е. Волков**, Д.А. Лопин**, Н.И. Яблучанский**

**Харьковский национальный университет им. В.Н. Каразина*

***ГУ «Институт общей и неотложной хирургии НАМН Украины им. В.Т. Зайцева»,
г. Харьков*

СТЕПЕНЬ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И ИЗМЕНЕНИЯ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В ТЕЧЕНИЕ ГОДА ПОСЛЕ ИМПЛАНТАЦИИ ЭЛЕКТРОКАРДИОСТИМУЛЯТОРА

Обследован 131 пациент (70 мужчин и 61 женщина) в возрасте ($69,5 \pm 11,6$) года, находящийся на поддерживающей медикаментозной терапии в течение года после имплантации электрокардиостимуляторов в режимах DDD/DDDR, VVI/VVIR и CRT-P/CRT-D. Учитывались изменения гемодинамических показателей с учетом степени артериальной гипертензии. Показано, что у пациентов с имплантированными электрокардиостимуляторами поддерживающая медикаментозная терапия при наблюдении в течение одного года приводит к нормализации систолического и диастолического артериального давления вне существенных различий в изменении гемодинамических показателей между артериальной гипертензией 1-й, 2-й и 3-й степени. Имплантация электрокардиостимулятора не привела к значимому изменению ТЗС ЛЖ, ТМЖП ЛЖ, размеров ЛП, ПП, ПЖ. Неполная нормализация гемодинамических показателей у пациентов с артериальной гипертензией и электрокардиостимуляторами свидетельствует о необходимости усиления медикаментозной поддержки.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, электрокардиостимулятор, систолическое артериальное давление, диастолическое артериальное давление.

Артериальная гипертензия (АГ) – основной клинический синдром у пациентов с имплантируемым электрокардиостимулятором (ЭКС). Имплантация ЭКС существенно увеличивает фракцию выброса (ФВ) левого желудочка (ЛЖ) [1, 2], тем самым вызывая нестабильность артериального давления (АД) [1], как следствие – прогрессирование АГ [3, 4].

Гемодинамические показатели – наиболее важный критерий эффективности работы ЭКС и поддерживающей терапии АГ [5]. Изменение гемодинамических показателей в зависимости от степени АГ у пациентов с имплантированными ЭКС прежде не были изучены. В связи со сказанным целью работы явился анализ изменения гемодинамических показателей в течение года после имплантации ЭКС в зависимости от степени АГ.

Материал и методы. На базе отделения ультразвуковой и инструментальной диагностики с малоинвазивными вмешательствами в Институте общей и неотложной хирургии был обследован 131 больной. У 13 пациентов

была диагностирована АГ мягкой степени, у 73 – АГ умеренной степени, у 45 – АГ тяжелой степени. Для определения степени АГ были использованы рекомендации Ассоциации кардиологов Украины (2008) [6]. Среди показаний к имплантации были: атриовентрикулярная блокада (АВ) – 87 человек (62 %), синдром слабости синусового узла – 34 человека (24 %), постоянная форма фибрилляции предсердий (ФП) – 19 человек (14 %) – с режимами стимуляции DDD/DDDR, VVI/VVIR, и дилатационная кардиомиопатия – 2 человека (2 %) – с ресинхронизирующей терапией (CRT-P).

До имплантации, в раннем послеоперационном периоде (3–5 дней), через 6 и через 12 месяцев после имплантации ЭКС в зависимости от степени АГ оценивали: систолическое артериальное давление (САД), диастолическое (ДАД), конечно-систолический объем левого желудочка (КСО ЛЖ), конечно-диастолический объем (КДО) ЛЖ, ФВ ЛЖ, толщину задней стенки и межжелудочковой пе-

регородки (ТЗС и ТМЖП) ЛЖ, размеры левого предсердия (ЛП), правого предсердия (ПП) и правого желудочка (ПЖ). САД и ДАД измеряли методом Короткова в соответствии с рекомендациями Ассоциации кардиологов Украины по профилактике и лечению АГ тонометром Microlife BP AG1-20 в клиностазе после 5-минутного отдыха. Точность измерения – 2 мм рт. ст. Эхокардиоскопию провели с помощью ультразвуковых аппаратов Toshiba Aplio 400 i Siemens Cypress. Измеряли ЛП, ПП, ПЖ, ЗС ЛЖ, МЖП ЛЖ и ФВ. КДО и КСО ЛЖ рассчитывали по формуле Тейхольца (Teichholz L.E., 1976). КДО = $7 \cdot (\text{КДР})^3 / (2,4 + \text{КДР})$, мл; КСО = $7 \cdot (\text{КСР})^3 / (2,4 + \text{КСР})$ мл; ФВ ЛЖ рассчитывали по формуле ФВ = $(\text{КДО} - \text{КСО}) / \text{КДО} \cdot 100\%$.

Медикаментозное сопровождение пациентов с имплантированными ЭКС осуществляли ингибиторами ренин-ангиотензин-альдостероновой системы, ингибиторами ангиотензинпревращающего фермента, антагонистами рецепторов ангиотензина II, диуретиками, антиаритмиками (бета-блокаторами и амиодароном), антитромботическими препаратами (антиагрегантами, ацетилсалици-

ловой кислотой, пероральными антикоагулянтами (варфарином/дабигатраном), статинами.

Все пациенты были разделены на три группы в зависимости от степени АГ. В каждой из групп пациентов на каждом из этапов исследования определяли САД, ДАД, КСО ЛЖ, КДО ЛЖ, ФВ ЛЖ, ТЗС ЛЖ, ТМЖП ЛЖ, размеры ЛП, ПП, ПЖ. Полученные результаты статистически обработали с использованием параметрического t-критерия Стьюдента. Ожидаемый результат определялся уровнем достоверности $p > 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Результаты изменения гемодинамических показателей в течение одного года после имплантации ЭКС представлены в таблице.

Исходно во всех группах пациентов с АГ ЧСС была ниже нормы. После имплантации ЭКС у пациентов с АГ ЧСС вернулась к норме, без существенного различия между группами.

У пациентов с ЭКС исходно высокое САД снизилось и к концу года достигло физиологического диапазона во всех группах. ДАД на всех этапах наблюдений у пациентов с мягкой

Изменения гемодинамических показателей в течение одного года после имплантации электростимулятора в зависимости от степени АГ

Показатель	До имплантации	На 3-и-5-е сут	Через 6 мес	Через 1 год
<i>1-я степень АГ, (10±3) % пациентов</i>				
ЧСС	48±12*	67±6^	65±6**	63±5#
САД, мм рт. ст.	150±19*	145±16^	140±12**	140±12#
ДАД, мм рт. ст.	87±10*	84±8^	85±8**	85±8#
КДО ЛЖ, мл	139±49*	138±48^	145±53**	145±53#
КСО ЛЖ, мл	69±46*	66±45^	65±45**	60±43#
ФВ ЛЖ, %	54±12*	55±12^	55±12**	55±14#
ТЗС ЛЖ, см	1,2±0,2*	1,2±0,2^	1,2±0,2**	1,2±0,2#
ТМЖП ЛЖ, см	1,2±0,2*	1,2±0,2^	1,2±0,2**	1,2±0,2#
ЛП, см	4,3±0,7*	4,3±0,7^	4,3±0,7**	4,3±0,7#
ПП, см	4,1±0,7*	4,1±0,7^	4,1±0,7**	4,1±0,7#
ПЖ, см	3,8±0,9*	3,8±0,9^	3,8±0,9**	3,8±0,9#
<i>2-я степень АГ, (56±4) % пациентов</i>				
ЧСС	48±11*	68±12^	66±6**	65±6#
САД, мм рт. ст.	161±21*	145±16^	143±15**	135±10#
ДАД, мм рт. ст.	89±10*	85±9^	83±15**	80±9#
КДО ЛЖ, мл	138±49*	136±47^	160±85**	162±82#
КСО ЛЖ, мл	67±45*	65±45^	80±50**	80±50#
ФВ ЛЖ, %	54±12*	56±13^	50±10**	50±10#
ТЗС ЛЖ, см	1,2±0,2*	1,2±0,2^	1,2±0,2**	1,2±0,2#
ТМЖП ЛЖ, см	1,2±0,2*	1,2±0,2^	1,2±0,2**	1,2±0,2#
ЛП, см	4,3±0,7*	4,3±0,7^	4,3±0,7**	4,3±0,7#
ПП, см	4,1±0,7*	4,1±0,7^	4,1±0,7**	4,1±0,7#
ПЖ, см	3,7±0,9*	3,7±0,9^	3,7±0,9**	3,7±0,9#

Продолжение таблицы

Показатель	До имплантации	На 3-и–5-е сут	Через 6 мес	Через 1 год
<i>3-я степень АГ, (34±4) % пациентов</i>				
ЧСС	46±11**	67±6^	65±6**	63±5#
САД, мм рт. ст.	185±7*	161±13^	150±19**	142±15#
ДАД, мм рт. ст.	98±15*	90±10^	85±8**	85±8#
КДО ЛЖ, мл	141±53*	140±52^	142±52**	145±53#
КСО ЛЖ, мл	71±49*	68±49^	72±42**	75±43#
ФВ ЛЖ, %	52±13*	53±13^	49±10**	48±10#
ТЗС ЛЖ, см	1,2±0,2*	1,2±0,2^	1,2±0,2**	1,2±0,2#
ТМЖП ЛЖ, см	1,2±0,2*	1,2±0,2^	1,2±0,2**	1,2±0,2#
ЛП, см	4,4±0,7*	4,4±0,7^	4,3±0,7**	4,3±0,7#
ПП, см	4,1±0,7*	4,1±0,7^	4,1±0,7**	4,1±0,7#
ПЖ, см	3,7±0,9*	3,7±0,9^	3,7±0,9**	3,7±0,9#

Примечание. $p < 0,05$; * между значениями в группах до имплантации ЭКС; ^ на 3-и – 5-е сутки после имплантации ЭКС; ** через 6 месяцев и # 1 год после имплантации ЭКС.

и умеренной АГ находилось в физиологическом диапазоне значений. У пациентов с тяжелой АГ исходно высокое ДАД снизилось и к концу года достигло физиологического диапазона.

У пациентов с ЭКС во всех группах из-за уменьшения исходно увеличенных КСО и КДО происходил прирост изначально сниженной ФВ ЛЖ, однако через один год после наблюдения наблюдалась тенденция к увеличению КСО и КДО и уменьшению ФВ, более выраженная при умеренной АГ.

Имплантация ЭКС в выделенных группах не привела к значимому уменьшению толщины межжелудочковой перегородки и задней стенки ЛЖ. Исходно увеличенные размеры ЛП, ПП и ПЖ на всех этапах наблюдения во всех группах АГ не изменялись.

Медикаментозный менеджмент пациентов с ЭКС позволил контролировать САД и ДАД на всех этапах наблюдения во всех группах АГ, что подтверждается данными [7, 8]. Имплантация ЭКС при 1-й, 2-й и 3-й степени АГ не привела к значимому изменению толщины задней стенки, толщины межжелудочковой перегородки ЛЖ, ЛП, ПП, ПЖ, что нашло частичное подтверждение в исследованиях [9, 10]. Существенных различий в изменении гемодинамических показателей

между АГ 1-й, 2-й и 3-й степени на этапах терапии выявлено не было, что не нашло отражения в литературе.

Выводы

1. У пациентов с имплантированными электрокардиостимуляторами поддерживающая медикаментозная терапия при наблюдении в течение одного года приводит к нормализации САД и ДАД вне существенных различий в изменении гемодинамических показателей между пациентами с артериальной гипертензией 1-й, 2-й и 3-й степени.

2. Имплантация электрокардиостимулятора не привела к значимому изменению задней стенки и межжелудочковой перегородки ЛЖ, размеров левого предсердия, правого предсердия, правого желудочка.

3. Неполная нормализация гемодинамических показателей у пациентов с артериальной гипертензией и электрокардиостимулятором свидетельствует о необходимости усиления медикаментозной поддержки.

Перспективы дальнейших исследований: представляется целесообразным изучение поддерживающей медикаментозной терапии у пациентов с имплантированным электрокардиостимулятором в разных режимах стимуляции при наблюдении в течение года.

Список литературы

1. Dynamics of BP in patients with arterial hypertension after the cardiac pacing / T.E. Naples, M. Davidovich, S. A. Skopecka, Y. Bondar // Annex I to the magazine Cardiovascular therapy and prophylaxis. – 2011. – № 10 (6). – P. 218.
2. Improved quality of life after treatment of prolonged asystole during breath holding spells with a cardiac pacemaker / B. Kolterer, R. Gebauer, J. Janousek et al. // Medicine (Baltimore). – 2016. – № 95. – P. 95–320.

3. *Pu L.* Cardiac resynchronization therapy (CRT) with right ventricular sense triggered left ventricular pacing benefits for the hemodynamics compared with standard CRT for chronic congestive heart failure: A cross-over study / L. Pu, Y. Wang, L. Zhao et.al. // *Cardiol J.* – 2015. – № 22 (1). – P. 6–80.
4. *Miller M.* Leadless cardiac pacemakers: back to the future / M. Miller, P. Neuzil, S. Dukkupati, V. Reddy. // *J. Am. Coll. Cardiol.* – 2015. – № 66 (10). – P. 1179–1189.
5. Функціональний клас хронічної серцевої недостатності та динаміка гемодинамічних показників у пацієнтів в піврічному періоді після імплантації кардіостимуляторів / І.М. Коломіцева, Д.Є. Волков, Д.О. Лопін, Н.І. Яблучанський // *Український науково-медичний молодіжний журнал.* – 2015. – № 1 (86). – С. 43–46.
6. Рекомендації Української Асоціації кардіологів з профілактики та лікування артеріальної гіпертензії: Посібник до Національної програми профілактики і лікування артеріальної гіпертензії; 4-те вид. – К.: ПП ВМБ, 2008. – С. 80.
7. Biventricular pacing for atrioventricular block and systolic dysfunction / A. Curtis, S. Worley, P. Adamson et al. // *N. Engl. J. Med.* – 2013. – № 368 (17). – P. 1585–1593.
8. *Fang D.* Four years follow-up of epicardial left ventricular pacing by mini-thoracotomy for cardiac resynchronisation therapy in congestive heart failure (four cases) / D. Fang, W. Huang, H. Li // *Cardiol. Pol.* – 2015. – 73 (3). – P. 188–193.
9. *Мальцева М.С.* Прогностическое значение продолжительности интервала QTc в медикаментозном менеджменте пациентов после имплантации электрокардиостимуляторов и кардиоресинхронизирующих устройств : автореф. дис. ... канд. мед. наук / М.С. Мальцева. – Харків, 2015. – 16 с.
10. *Shanina I.V.* Frequency of detached cardiac drugs prescribing in patients of different classes QRS complex duration on the permanent pacing background / I.V. Shanina, D.E. Volkov // *Visnik Kharkiv's National University named V.N. Karazin Medicine.* – 2014. – № 27. – P. 33–37.

Т.А. Дерієнко, Д.Є. Волков, Д.А. Лопін, Н.І. Яблучанський
СТУПІНЬ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ ТА ЗМІНИ ГЕМОДИНАМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ
ПРОТЯГОМ РОКУ ПІСЛЯ ІМПЛАНТАЦІЇ ЕЛЕКТРОКАРДІОСТИМУЛЯТОРА

Обстежені 131 пацієнт (70 чоловіків і 61 жінка) у віці (69,5±11,6) року, які знаходилися на підтримуючій терапії протягом року після імплантації електростимуляторів (ЕКС) у режимах DDD/DDDR, VVI/VVIR та CRT-D. Враховувалися зміни гемодинамічних показників з урахуванням ступеня АГ. Показано, що у пацієнтів з імплантованими ЕКС підтримуюча медикаментозна терапія при спостереженні протягом одного року призводить до нормалізації САТ і ДАТ поза істотних відмінностей у зміні гемодинамічних показників між артеріальною гіпертензією 1-го, 2-го та 3-го ступеня. Імплантація ЕКС не привела до істотної зміни товщини задньої стінки, міжшлункової перегородки ЛШ, розмірів лівого і правого передсердя, правого шлунка. Неповна нормалізація гемодинамічних показників у пацієнтів з артеріальною гіпертензією і електрокардіостимуляторами свідчить про необхідність посилення медикаментозної підтримки.

Ключові слова: артеріальна гіпертензія, електрокардіостимулятор, систолічний артеріальний тиск, діастолічний артеріальний тиск.

Т.А. Derienko, D.E. Volkov, D.A. Lopyn, N.I. Yabluchansky
DEGREE OF ARTERIAL HYPERTENSION AND CHANGES OF HEMODYNAMIC PARAMETERS
DURING THE YEAR AFTER IMPLANTATION OF THE PACEMAKER

The study included 131 patients (70 men and 61 women) aged (69,5±11,6) years who underwent permanent pacing (ECS) about atrioventricular block, permanent atrial fibrillation(AF) and sick sinus node syndrome with pacing modes DDD/DDDR, VVI/VVIR and CRT-D. We took into account the changes of hemodynamic parameters with regard to the degree of AH. The results showed that patients with implanted pacemaker and supportive medical therapy at the annual stage resulted to the normalization of systolic and diastolic blood pressure without significant differences in changes in hemodynamic parameters between 1, 2 and 3 degree of AH. Incomplete normalization of hemodynamic parameters in patients with hypertension and pacemaker indicates the need to strengthen the medical support.

Key words: arterial hypertension, pacemaker, systolic blood pressure, diastolic blood pressure.

Поступила 31.10.16