

використовувався аналітичний метод. Найбільший сезонне зростання захворюваності припадає на період з травня по листопад місяць, і становить 71,5% з піком у вересні (13,9%). Середній вік пацієнтів становив $34,4 \pm 14,6$ року. Хворіли переважно пацієнти, які проживали у міських поселеннях (64,2%), в порівнянні з жителями сільської місцевості (35,8%). У 100% випадків захворювання починалося з лихоманки, головного болю (94,3%), блювання (80,4%), судом (2,6%). Середній рівень цитоза в лікворі становив $422,5 \pm 291,8$ клітин з переважанням лімфоцитів, а рівень білка - $0,80 \pm 0,28$ г / л. Етіологічний фактор був визначений у 21 пацієнтів (10,9%). Хворіють переважно пацієнти з 18 до 39 років (72%). Головними збудниками серозних менингітів були віруси простого герпесу (42,8%), етеровіруси (28,6%) і мікобактерія туберкульозу (19%). У 33,7% пацієнтів спостерігалися ускладнення з боку ЦНС. Поширеність серозного менингіту серед дорослих складало 1,35 на 100 тис населення з співвідношенням між чоловічою і жіночою статтю 1,1: 1.

Ключові слова: серозний менингіт, епідеміологія, етіологія, дорослі.

Стаття надійшла 14.03.18 р.

При исследовании использовался аналитический метод. Наибольший сезонный рост заболеваемости приходится на период с мая по ноябрь месяц, и составляет 71,5% с пиком в сентябре (13,9%). Средний возраст пациентов составлял $34,4 \pm 14,6$ лет. Болели преимущественно пациенты, проживавшие в городах (64,2%), по сравнению с жителями сельской местности (35,8%). В 100% случаев заболевания начиналось с лихорадки, головной боли (94,3%), рвоты (80,4%), судорог (2,6%). Средний уровень цитоза в ликворе составлял $422,5 \pm 291,8$ клеток с преобладанием лимфоцитов, а уровень белка - $0,80 \pm 0,28$ г/л. Этиологический фактор был определен у 21 пациента (10,9%). Болеют преимущественно пациенты с 18 до 39 лет (72%). Главными возбудителями серозных менингитов являлись вирусы простого герпеса (42,8%), этеровирусы (28,6%) и микобактерия туберкулеза (19%). В 33,7% пациентов наблюдались осложнения со стороны ЦНС. Распространенность серозного менингита среди взрослых составило 1,35 на 100 тис населения с соотношением между мужским и женским полом 1,1:1.

Ключевые слова: серозный менингит, эпидемиология, этиология, взрослые.

Рецензент Крючко Т.А.

DOI 10.26724/2079-8334-2018-3-65-115-118

УДК 616.12-089; 615.036.2

М.В. Починська, М.І. Шевчук
Харківський національний університет імені В.І. Каразіна, Харків

КЛАСИ ПУЛЬСОВОГО АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ І ЧАСТОТА ПРИЗНАЧЕННЯ ОКРЕМИХ ГРУП КАРДІОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ У ПАЦІЄНТІВ ДО І В РАННІЙ ПЕРІОД ПІСЛЯ ПОСТІЙНОЇ ЕЛЕКТРОКАРДІОСТИМУЛЯЦІЇ

E-mail: yourzemer@gmail.com

Вивчено частоту призначення окремих груп кардіологічних препаратів залежно від рівня пульсового артеріального тиску (ПАТ) в ранній період після імплантації електрокардіостимуляторів (ЕКС) у 220 пацієнтів (110 чоловіків і 110 жінок) у віці 70 ± 9 років. Після імплантації ЕКС частота призначення антиаритмічних препаратів та блокаторів рецепторів ангіотензину II підвищується тим більше, чим більше вихідний клас ПАТ. У ранній постімплантаційний період необхідне підвищення частоти призначення антикоагулянтів і антиагрегантів у кожному класі ПАТ. Частота призначення сечогінних засобів, антагоністів кальцію та інгібіторів ангіотензинперетворюючого ферменту збільшується з класом ПАТ та не потребує зміни в ранній період після імплантації ЕКС.

Ключові слова: електрокардіостимуляція, класи пульсового артеріального тиску, медикаментозна терапія.

Робота є фрагментом НДР «Терапевтичний супровід пацієнтів з імплантованими електрокардіостимуляторами і кардіоресинхронізуючими пристроями» (державний реєстраційний номер 0115U005080).

Пульсовий артеріальний тиск (ПАТ), що визначається різницею між систолічним (САТ) і діастолічним артеріальним тиском (ДАТ), залежить від ступеня тонуусу стінок артерій і насосної функції лівого шлуночка (ЛШ). ПАТ поза фізіологічних значень (40-60 мм рт. ст.) підвищує ризик розвитку серцево-судинних ускладнень і загальної смертності [9-11]. Постійна електрокардіостимуляція (ЕКС), що застосовується для лікування пацієнтів з порушеннями ритму і провідності, а також хронічною серцевою недостатністю (ХСН), вимагає модифікації проведеної медикаментозної терапії, яка, в свою чергу, впливає на зміну ПАТ [3,6]. Однак зміни частоти призначення основних груп кардіологічних препаратів в класах ПАТ у пацієнтів в ранній період після імплантації ЕКС в літературі не вивчено.

Метою роботи була оцінка частоти призначення основних груп кардіологічних препаратів у пацієнтів в ранній період після імплантації ЕКС в різних класах ПАТ для розробки пропозицій корекції медикаментозної терапії в залежності від класу ПАТ.

Матеріал і методи дослідження. На базі відділення ультразвукової та клініко-інструментальної діагностики захворювань внутрішніх органів серцево-судинної системи і мініінвазивних втручань ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії імені В. Т. Зайцева НАМН України» обстежені 220 пацієнтів, з них 110 чоловіків і 110 жінок, середній вік яких склав 70 ± 9 років. Всім пацієнтам імплантовані ЕКС з 2006 по 2015 роки: SJM Verity DAx XL SR 5156 в

режимах VVI / VVIR (69 пацієнтів), Medtronic Sensia SEDR01 в режимах DDD / DDDR (132 пацієнта), і кардіоресинхронізуючі пристрої - CRT-P / D (19 пацієнтів). Показання для імплантації ЕКС: атріовентрикулярна блокада - у 125 (57%) пацієнта, блокада ніжок пучка Гіса - у 55 (25%), синдром слабкості синусового вузла - у 51 (23%), постійна форма фібриляції передсердь - у 35 (16%), дилатаційна кардіоміопатія - у 16 (7%) пацієнтів. Критеріями виключення були: вік менше 40 років, наявність супутньої стенокардії IV функціонального класу (ФК), ХСН IV ФК, стимуляція правого шлуночка і / або ЛШ менше 50% на всьому періоді спостереження. До і в ранньому періоді (3-5 днів) після імплантації ЕКС в залежності від класу ПАТ медикаментозна терапія була представлена такими препаратами та їх дозами:

- V01A антикоагулянти (варфарин 2,5-7,5 мг/добу), в тому числі і нові антикоагулянти V01A прями інгібітори тромбіну - дабігатрану етексилат (прадакса 110-300 мг/добу) і V01AF прями інгібітори фактора Ха - ривароксабан (ксарелто 5-20 мг/добу);
- V01AC антиагреганти (клопідогрель 75 мг/добу, ацетилсаліцилова кислота 75-325 мг/добу);
- C01BD антиаритмічні засоби (аміодарон 200-600 мг/добу);
- C03 сечогінні засоби (гідрохлортиазид 12,5-50 мг/добу, фуросемід 40-80 мг/добу, торасемід 2,5-5 мг/добу);
- C07A блокатори β-адренорецепторів (метопролол 100-400 мг/добу, бісопролол 5-10 мг/добу, небіволол 2,5-5 мг/добу, карведилол 12,5-50 мг/добу);
- C08 антагоністи кальцію (Ca): C08CA похідні дигідропіридину (амлодипін 5-10 мг/добу, ніфедипін 40-80 мг/добу) і C08DA похідні фенілалкіламіну (верапаміл 120-360 мг/добу);
- C09A інгібітори ангіотензин перетворюючого ферменту (АПФ) (еналаприл 10-20 мг/добу, лізиноприл 5-10 мг/добу, раміприл 1,25-5 мг/добу);
- C09C блокатори рецепторів ангіотензину II (БРАII) (лозартан 25-50 мг/добу, кандесартан 4-16 мг/добу).

Пацієнти були віднесені до п'яти класів ПАТ: I - дуже низький ПАТ - менше 20 мм рт. ст., II - низький більше 20 - менше 40 мм рт. ст., III - норма - 40 - 60 мм рт. ст., IV - високий понад 60 - менше 80 мм рт. ст., V - дуже високий ПАТ - більше 80 мм рт. ст. У кожному класі визначалася частота призначення перерахованих медикаментозних препаратів в ранньому періоді після імплантації ЕКС. Результати оброблялися після формування бази даних. Статистична обробка проводилася за допомогою Microsoft Excel (для непараметричних даних: абсолютні (n, кількість) і відносні (р,%) одиниці). Достовірність відмінностей між групами була визначена шляхом непараметричного U-критерію Манна-Уїтні. Очікуваний результат визначався рівнем достовірності $p < 0,05$.

Результати дослідження та їх обговорення. У таблиці представлені дані про частоту призначення основних груп кардіологічних препаратів у пацієнтів до і в ранній період після імплантації ЕКС в класах ПАТ. Початково менша частота призначення антикоагулянтів у пацієнтів у II і однаково велика в III, IV і V класах ПАТ збільшилася у всіх класах без статистичної значущості відмінностей між групами в ранній постімплантаційний період. Початково більша частота призначення антиагрегантів в V і менша в II, III, IV класах ПАТ підвищилася в III, IV і в більшій мірі в II, V класах ПАТ в ранній період після імплантації. Початково частота призначення антиаритмічних препаратів була однаково низькою в усіх класах ПАТ. Після імплантації ЕКС вона не змінилася в II, III і підвищилася - в IV, V класах ПАТ. Початково менша частота призначення сечогінних засобів у II і більша в V класах ПАТ не змінилася після імплантації ЕКС. Початково частота призначення блокаторів β-адренорецепторів була меншою в II і однаково більшою в III, IV, V класах ПАТ. Після імплантації ЕКС вона не змінилася в II, III і підвищилася в IV, V класах ПАТ. Початково менша частота призначення антагоністів Са в III і більша в V класах ПАТ не змінилася в ранньому періоді після імплантації ЕКС. У II класі ПАТ антагоністи Са не застосовувалися за весь період спостереження. Початково менша частота призначення інгібіторів АПФ у II і більша в III, IV і V класах ПАТ не змінилася в ранній постімплантаційний період. Початково частота призначення БРА II була меншою в II, III, IV і більшою в V класах ПАТ. Після імплантації ЕКС вона не змінилася в II і III класах і підвищилася - в IV і в більшій мірі в V класах ПАТ. Частоти призначення основних груп кардіологічних препаратів у пацієнтів із імплантованими ЕКС вивчені раніше щодо тривалості інтервалу QTc, класів QRS комплексу та ФК ХСН [2,5,7], однак, в залежності від класу ПАТ представлені нами вперше.

Встановлене збільшення частоти призначення антикоагулянтів і антиагрегантів у пацієнтів в ранній період після імплантації ЕКС у всіх класах ПАТ пояснюється необхідністю зниження ризику тромбоемболічних ускладнень на цьому етапі і побічно підтверджується даними [8].

Частота призначення основних груп кардіологічних препаратів у пацієнтів до і в ранній період після імплантації ЕКС в класах ПАТ (P ± p, %)

Медикаментозні препарати	Класи ПАТ							
	II		III		IV		V	
	До ЕКС	3-5 діб	До ЕКС	3-5 діб	До ЕКС	3-5 діб	До ЕКС	3-5 діб
V01A А Антикоагулянти	12±1*	100±0 [#]	29±3	100±0 [#]	32±3 ^x	100±0 [#]	33±3 ^x	100±0 [#]
V01A С Антиагреганти	40±3*	65±2*	35±3	46±3 [#]	41±3 ^x	46±3 ^{#x}	52±3 [@]	67±3 ^x
C01B Антиаритмічні засоби	2±1	2±1	5±1	6±2	5±1	14±3	8±2	16±3
C03Сечогінні засоби	8±1*	8±1*	18±3	19±3	23±3 ^x	25±3 ^x	48±3 ^{x^}	49±3 ^{x^}
C07A Блокатори β-адренорецепторів	12±1*	12±1*	53±3	59±3	57±3 ^x	71±3 ^{#x}	68±3 ^x	72±2 ^{#x^}
C08C А Антагоністи Са	-	-	4±1	4±1	16±2*	16±2*	37±3 [^]	39±3 [^]
C09A Інгібітори АПФ	2±1*	2±1*	28±3	27±2	32±3 ^x	35±3 ^x	36±3 ^x	36±3 ^x
C09C БРА II	2±1	2±1	4±1	4±1	7±2	18±3*	14±2 [^]	23±3*

Примітка: * p < 0,05 – між значеннями в III і II, IV, V класах, x p < 0,05 - між значеннями у II і IV, V класах, ^ p < 0,05 - між значеннями в IV і V класах, # p < 0,05 – значення в одному класі до і після імплантації ЕКС.

Знайдене збільшення частоти призначення антиаритмічних препаратів (аміодарону і блокаторів β-адренорецепторів) та БРА II у пацієнтів з IV і V класами ПАТ в ранній постімплантаційний період асоціюється з необхідністю його зниження, що побічно підтверджується даними [1,4]. Показана асоціація більш високих класів ПАТ із підвищенням частоти призначення сечогінних засобів, антагоністів Са, інгібіторів АПФ, однак, відсутність її зміни в ранній період після імплантації ЕКС підтверджує необхідність подальшого спостереження пацієнтів у віддалених термінах після імплантації [2,5,7]. Наше дослідження показало, що частота призначення антиаритмічних препаратів (аміодарону і блокаторів β-адренорецепторів), сечогінних засобів, антагоністів Са, інгібіторів АПФ та БРА II у пацієнтів в ранній період після імплантації ЕКС збільшується з класом ПАТ, що свідчить про необхідність більш ретельного підбору медикаментозної терапії в IV і V класах ПАТ.

Висновки

1. Імплантація ЕКС не знижує потребу пацієнтів в медикаментозній терапії, більш того, частота призначення антиаритмічних препаратів (аміодарону і блокаторів β-адренорецепторів) та БРА II підвищується тим більше, чим більше вихідний клас ПАТ.
2. У ранній постімплантаційний період необхідне підвищення частоти призначення антикоагулянтів і антиагрегантів у кожному класі ПАТ.
3. Частота призначення сечогінних засобів, антагоністів Са та інгібіторів АПФ збільшується з класом ПАТ але не потребує зміни в ранній період після імплантації ЕКС.
4. Пацієнти з імплантованими ЕКС вимагають ретельного підбору медикаментозних препаратів з урахуванням класу ПАТ.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку: Вважаємо за доцільне вивчення зміни частоти призначення окремих груп медикаментозних препаратів у пацієнтів у віддалених термінах після імплантації ЕКС.

Список літератури

1. Davidovich I, Neapolitanskaya N. Vliyaniye razlichnykh rezhimov postoyannoy elektrokardiostimulyatsii na sutochniy profil arterialnogo davleniya u lits s ishemicheskoy boleznju serdtsa v sochetanii s gipertonicheskoy boleznju. Dalnevostochniy meditsinskiy zhurnal. 2012;(2):14-18. [in Russian]
2. Briet M, Boutouyrie P, Laurent S, London G. Arterial stiffness and pulse pressure in CKD and ESRD. *Kidney International*. 2012; 82(4):388-400.
3. Christofaro D, Casonatto J, Vanderlei L, Cucato G, Dias R. Relationship between Resting Heart Rate, Blood Pressure and Pulse Pressure in Adolescents. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2017; 108(5):405-410.
4. Derienko T, Volkov D, Lopin D, Yabluchanskyi M. Hypertension degree and frequency of administration of certain groups of cardiac drugs in patients at the annual follow-up stage of pace-maker implantation. *Міжнародний медичний журнал*. 2017; 2(90):19-23.
5. Ellims A, Mariani J, Schlaich M. Restoration of blood pressure control with pacemaker implantation in a patient with bradycardia and resistant hypertension: A case report. *International Journal of Cardiology*. 2013; 167(2):e38-e40.
6. Grigoryan L, Pavlik V, Hyman D. Characteristics, drug combinations and dosages of primary care patients with uncontrolled ambulatory blood pressure and high medication adherence. *Journal of the American Society of Hypertension*. 2013; 7(6):471-476.
7. Kolomytseva I. Functional class of chronic heart failure and supportive drug therapy in patients at the annual stage pacing/ I.N Kolomytseva. *Canadian Journal of Education and Engineering*. 2015; 2(12):569-578.
8. Schroeder C, Heusser K, Zoerner A, Grobhennig A, Wenzel D, May M et al. Pacemaker Current Inhibition in Experimental Human Cardiac Sympathetic Activation: A Double-Blind, Randomized, Crossover Study. *Clinical Pharmacology & Therapeutics*. 2014; 95(6):601-607.

9. Shanina I, Volkov D. Frequency of detached cardiac drugs prescribing in patients of different classes QRS complex duration on the permanent pacing background. The Journal of V N Karazin Kharkiv National University, series "Medicine." 2014; 1108(27):33-37.

10. Torjesen A, Sigurthsson S, Westenberg J, Gotal J, Bell V, Aspelund T et al. Pulse Pressure Relation to Aortic and Left Ventricular Structure in the Age, Gene, Environment Susceptibility (AGES)-Reykjavik Study. Hypertension. 2014; 64(4): 756-761.

11. Tracy C, Epstein A, Darbar D, DiMarco J, Dunbar S, Estes N et al. 2012 ACCF/AHA/HRS Focused Update of the 2008 Guidelines for Device-Based Therapy of Cardiac Rhythm Abnormalities: A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society. Circulation. 2012; 126(14):1784-1800.

Реферати

КЛАССЫ ПУЛЬСОВОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ЧАСТОТА НАЗНАЧЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ГРУПП КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ У ПАЦИЕНТОВ ДО И В РАННИЙ ПЕРИОД ПОСЛЕ ПОСТОЯННОЙ ЭЛЕКТРОКАРДИОСТИМУЛЯЦИИ

Починская М.В., Шевчук М.И.

Изучена частота назначения отдельных групп кардиологических препаратов в зависимости от уровня пульсового артериального давления (ПАД) в ранний период после имплантации электрокардиостимуляторов (ЭКС) у 220 пациентов в возрасте 70±9 лет. После имплантации ЭКС частота назначения антиаритмических препаратов и блокаторов рецепторов ангиотензина II повышается тем больше, чем больше исходный класс ПАД. В ранний постимплантационный период необходимо повышение частоты назначения антикоагулянтов и антиагрегантов в каждом классе ПАД. Частота назначения мочегонных препаратов, антагонистов кальция и ингибиторов ангиотензин превращающего фермента увеличивается с классом ПАД и не требует изменения в ранний период после имплантации ЭКС.

Ключевые слова: электрокардиостимуляция, классы пульсового артериального давления, медикаментозная терапия.

PULSE PRESSURE CLASSES AND FREQUENCY OF USE OF SEPARATE GROUPS OF CARDIAC DRUGS IN PATIENTS BEFORE AND IN THE EARLY PERIOD AFTER PACING

Pochinska M.V., Shevchuk M.I.

The frequency of use of individual groups of cardiac drugs depending on the level of pulse pressure (PP) in 220 patients (110 men and 110 women) aged 70 ± 9 years in the early period after the pacemaker implantation was studied. After the pacemaker implantation, the frequency of prescribing antiarrhythmic drugs and angiotensin II receptor blockers increases the more, the larger the initial class of PP. In the early period after implantation it is necessary to increase the frequency of appointment of anticoagulants and antiplatelet drugs in each PP class. The frequency of appointment of diuretics, calcium antagonists and angiotensin-converting enzyme inhibitors increases with the PP class and does not require a change in the early period after pacing.

Keywords: pacing, pulse pressure classes, drug therapy.

Стаття надійшла 29.01.18 р.

Рецензент Скрипник І.М.

DOI 10.26724/2079-8334-2018-3-65-118-124

UDC 616.314-77-094-046.32: 615.462

О.О. Фастовець, Р.А. Котелевський, Р.Ю. Матвеевко
ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», Дніпро

ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА ПОВЕРХНЕВОЇ АДГЕЗІЇ *S. MUTANS* І *C. ALBICANS* ТА МЕХАНІЧНОЇ СТІЙКОСТІ ЯК ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ХАРАКТЕРИСТИК МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ТИМЧАСОВОГО НЕЗНІМНОГО ЗУБНОГО ПРОТЕЗУВАННЯ

E-mail: rmail@ua.fm

Ускладнення тимчасового зубного протезування пов'язані з властивостями матеріалів для їх виготовлення. Нами досліджено 7 матеріалів щодо адгезії *S. mutans* та *C. albicans* до їх поверхні шляхом колориметричного аналізу, а також визначено силу, потрібну для їх розриву. Встановлено, що при використанні суспензії *S. mutans* найбільші показники оптичної густини, що відповідають інтенсивності поверхневої бактеріальної адгезії, виявлені для Акрилоксида (19,71 ± 2,59) та Карбоденту (19,08 ± 2,23), та зменшувались у наступній послідовності: Tempolat C (12,33 ± 1,58), Structur Premium (10,78 ± 1,92), Protent 4 (8,92 ± 1,62), Visalys Temp (6,82 ± 1,97), Telio CS c&b (4,68 ± 1,65) (p<0,05). Для *C. albicans* максимальні показники оптичної густини зареєстровані для Акрилоксида (58,35 ± 9,03) та Карбоденту (51,90 ± 8,31) і відповідно знижувались для Tempolat C (35,45 ± 5,13), Structur Premium (30,45 ± 5,34), Protent 4 (31,65 ± 8,29), Telio CS c&b (30,60 ± 8,93), Visalys Temp (20,10 ± 7,09) (p<0,05). Показники сили розриву також суттєво менші у пластмас Акрилоксида (745,23 ± 94,75 N) та Карбоденту (711,09 ± 179,18 N) порівняно з біс-акриловими композитами Tempolat C (973,71 ± 98,46), Protent 4 (1009,08 ± 84,50), Structur Premium (1392,19 ± 224,11 N), Visalys Temp (1254,38 ± 156,35 N), тоді як найвища сила зареєстрована для поліуретанового композиту Telio CS c&b (1106,45 ± 134,65 N) (p<0,05).

Ключові слова: пластмаси, мікробна адгезія, *S. mutans*, *C. albicans*, колориметрія, сила розриву.

Відомо, що тимчасові або провізорні незнімні конструкції є запорукою позитивного виходу зубного протезування. Вони дозволяють забезпечити відповідність естетичним вимогам та зберегти жувальну функцію зубощелепного апарату на момент фіксації постійних конструкцій. Окрім того, тимчасові коронки запобігають підтіканню ротової рідини до дентинних каналців, захищають пульпу зуба від теплових та хімічних подразників, перешкоджають зміщенню зубів