

The aim of the study was the analysis of difference between using of classic radical sinusotomy by Caldwell-Luc and low-invasive endoscopic sinusotomy.

Object and methods of the study. It was retrospective analyzed the case histories of patients of maxillofacial department of Poltava State Clinical Hospital from 2017 till 2018 years.

The result of study. Patients with odontogenic maxillary made up the 23,7% of all patients with maxillofacial pathology of different origin. The number of male patients was 67%, female – 33%. That corresponds to literature data. There was no significant difference in age of patients (from 19 till 68 years).

According to data of maxillofacial department the term of hospitalization of patients who have got the radical sinusotomy by Caldwell-Luc was 6+0,7 days, that was more that in case of low-invasive endoscopic sinusotomy (4+0,3 days).

It was noted 2 cases of secondary hospitalization for patients who got the classic radical sinusotomy in the term of 1 year. Such cases were not noted at low-invasive endoscopic sinusotomy.

Conclusions. The analysis of the obtained data suggested that the using of endoscopic method of maxillary sinusotomy at chronic odontogenic maxillary sinusitis prevents the formation of after operation complication and minimized the risk of secondary re-operation.

Key words: sinusotomy, surgical methods of treatment, odontogenic maxillary sinusitis.

Рецензент – проф. Безшапочний С. Б.

Стаття надійшла 02.05.2019 року

DOI 10.29254/2077-4214-2019-2-1-150-96-99

УДК 612.171.1:796.42

Атаман Ю. О., Корж В. А., Гордіна М. А., Моїсеєнко І. О., Радич К. М.

ЗВ'ЯЗОК РАННЬОЇ РЕПОЛЯРИЗАЦІЇ ШЛУНОЧКІВ З ОЗНАКАМИ РЕМОДЕЛЮВАННЯ МІОКАРДУ У ПРОФЕСІЙНИХ АТЛЕТІВ Сумський державний університет (м. Суми)

ata_kard@ukr.net

Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами. Наукове дослідження є фрагментом планової науково-дослідної теми кафедри сімейної медицини з курсом дерматовенерології Сумського державного університету «Дослідження коморбідного перебігу захворювань внутрішніх органів та ендокринної системи», № державної реєстрації 0117U002157.

Вступ. Відомо, що у професійних спортсменів фізичні перевантаження можуть спричиняти небажані наслідки для здоров'я. Слід зауважити, що сучасними рекомендаціями для підтримки здорового способу життя пропонується підтримувати 2-3 годинний сумарний тижневий рівень фізичної активності [1], при цьому професійні атлети, залежно від рівня та періоду підготовки, перевищують зазначений поріг в 5-10 разів [2]. Останнє в повній мірі стосується легкої атлетики – виду спорту, що характеризується значними перевантаженнями серцево-судинної системи.

Здорова спортивна діяльність можлива лише при дієвому функціонуванні системи охорони здоров'я в галузі спортивної медицини, ретельному виконанні вимог нормативних актів по проведенню лікарських спостережень за атлетами, зокрема проведенні кваліфікованого оперативного, поточного та етапного медико-біологічного контролю, допуску до тренувань та професійних змагань виключно здорових або практично здорових спортсменів. Саме після них лікар отримує інформацію, яка може не вказувати прямо на той чи інший хворобливий стан, але може свідчити про необхідність поглибленого спостереження за такими особами, зокрема частою знахідкою є виявлення синдрому «спортивного серця» (ремоделювання серця атлетів). В даний час процес встановлення діагностичних критеріїв цього синдрому триває, особливо в частині, що стосується пошуку

маркерів ушкодження серцевого м'яза і ризику розвитку органічної кардіальної патології та раптової серцевої смерті. Якщо вести мову про молодих атлетів, то останній стан у них є більш поширеним, в порівнянні з особами, які спортом професійно не займаються: за даними деяких досліджень, відносний ризик серцевих фатальних подій у таких спортсменів зростає приблизно в 2,5 рази [3]. З огляду на те, що поширеність синдрому ранньої реполяризації шлуночків (СРРШ) та гіпертрофії міокарда у спортсменів в кілька разів перевищує таку в загальній популяції [4], нами був зроблений аналіз електро- та ехокардіографічних змін на предмет пошуку зв'язку між ними з огляду на високу інтенсивність фізичного навантаження.

Мета роботи. Вивчити зв'язок ранньої реполяризації шлуночків з ознаками ремоделювання міокарду у професійних атлетів.

Об'єкт і методи дослідження. Дослідження проведені в науково-методичному центрі спортивної медицини Сумського державного університету. Всього було обстежено 35 членів Національної збірної України з легкої атлетики, з яких жінок було 13 (37,1%), а чоловіків 22 (62,9%); середній вік склав $22,6 \pm 0,78$ років (жінок $21,5 \pm 1,05$ років, чоловіків $23,3 \pm 1,07$ років). Основним критерієм включення до дослідження була підтримка високого рівня фізичної активності під час тренувального змагального процесу – не менше 12 годин на тиждень протягом як мінімум 6 місяців перед дослідженням. Під час розпитування було встановлено, що середнє тижневе час фізичної активності у досліджених склало $16,8 \pm 0,49$ годин (у жінок – $15,5 \pm 0,79$ год, у чоловіків – $17,6 \pm 0,59$ год).

В залежності від наявності СРРШ всі обстежені були розподілені на дві групи: основну (ОГ), в якій

відмічалися ознаки цього синдрому з підйомом j-точки вище 1 мм у нижніх та бокових ЕКГ-відведеннях, та порівняльну (ПГ) – особи без наявності ознак ранньої реполяризації. Кількість обстежених в ОГ складала 16 осіб, в ПГ – 19. Дослідження серцевої діяльності включало: електрокардіографію, ехокардіографію, загальноклінічні дослідження. За результатами обстеження всі спортсмени визнані здоровими або практично здоровими і допущені до змагальної діяльності. Всі пацієнти дали письмову згоду на участь в дослідженні. Випадки ізольованих змін у відведеннях V_1 - V_3 не розглядалися як рання реполяризація, зважаючи на можливі подібних змін при фізіологічних особливостях функціонування серця, реципрокних змін при гіпертрофії лівого шлуночка, дисплазії правого шлуночка і синдрому Бругада. Аналіз статистичних даних проводили за допомогою веб-ресурсу <https://www.graphpad.com>.

Результати досліджень та їх обговорення. Враховуючи визначальне значення фізичного навантаження у розвитку професійно залежних змін міокарда у спортсменів, на першому етапі дослідження нашим завданням було визначення зв'язку порушень реполяризації та інтенсивності фізичних навантажень.

Як показано в **таблиці 1**, нами не встановлено залежності між наявністю підйому j-точки від віку та статі. Проте, спортсмени з діагностованим СРРШ при однаковій тривалості фізичної активності, мали суттєво вищу частку анаеробного навантаження під час тренувань ($p=0,01$). Враховуючи зазначене ми провели кореляційний аналіз залежності висоти підйому точки j та відсотку анаеробної роботи на тренуваннях, зазначений зв'язок був позитивним, проте слабким - $r=0,3882$.

Наступним нашим завданням було визначення залежності наявності СРРШ з якісними та кількісними ознаками, що прямо вказують на розвиток спортивного серця у спортсменів (**табл. 2**).

Як вказано у **таблиці 2**, розвиток ранньої реполяризації був пов'язаним з ознаками, що характеризують розвиток гіпертрофії міокарда, зокрема, лівого шлуночка, та, при цьому не залежав від таких ознак спортивного серця, як наявність синусової брадикардії та дилатації камер серця. Залежність розвитку СРРШ від гіпертрофії міокарда також підтверджується порівнянням середніх значень індексу маси міокарда лівого шлуночка як у чоловіків, так і у жінок (**рис.**). Проте, при визначенні можливої кореляції між індексом Соколова-Лайона та висотою елевачії j-точки, встановлено, що зв'язок між цими показниками є дуже слабким, $r=0,1224$.

Таким чином, отримані нами данні вказують на те, що СРРШ є досить поширеним явищем у спортсменів, незалежно від статі

Таблиця 1.

Основні показники в досліджуваних групах

Група	Кількість осіб	Вік (роки)	Кількість жінок (%)	Рівень фізичної активності (год/тиждень)	Середній відсоток анаеробного навантаження на тренуваннях (%)
ОГ	16 (45,7%)	22,31±0,93	18,8	17,6±0,69	69,1±1,84
ПГ	19 (54,3%)	22,89±1,23	52,6	16,1±0,67	57,1±3,89
p		0,71	0,19 ($\chi^2 = 1,7$)	0,13	0,01

Таблиця 2.

Характеристики «спортивного серця» у професійних атлетів

	ЧСС (уд. за хв.)	Наявність синусової брадикардії спокою (%)	Індекс Соколова-Лайона (мм)	Корнельський вольтажний індекс (мм)	Наявність ЕхоКГ-ознак гіпертрофії міокарда (%)	Наявність ЕхоКГ-ознак дилатації камер серця (%)
ОГ	58,7±2,57	56,3	32,7±2,14	29,5±1,88	75,0	43,8
СГ	59,4±2,54	47,4	22,9±1,74	15,7±1,80	31,6	31,6
p	0,85	0,85 ($\chi^2=0,03$)	0,001	0,16	0,03 ($\chi^2=4,93$)	0,7 ($\chi^2=0,153$)

та віку. При цьому, його розвиток асоційований з інтенсивністю фізичного навантаження (переважанням анаеробних вправ під час тренувань), ЕКГ та ЕхоКГ-ознаками гіпертрофії міокарда, але нами не встановлено сильної кореляції між висотою підйому кінцевої точки шлуночкового комплексу j та відсотком анаеробних вправ на тренуваннях, а також індексом Соколова-Лайона. Звертало на себе увагу те, що у більшості спортсменів - 27 (77%), корнельський вольтажний індекс залишався в межах норми, що, на нашу думку, зумовлено як особливостями топографії серця, так і безпосередньо ремоделювання міокарда, яке у більшості осіб за даними ехокардіографії було рівномірним.

Численні літературні данні вказують про те, що розвиток гіпертрофії у спортсменів носить пристосувальне значення і є одним з прикладів фізіологічної реактивності («адаптоване серце»). З іншого боку, тривале фізичне навантаження може викликати зміни ритму та провідності серця, дилатацію його камер, порушення реполяризації, що потребують індивідуального підходу до інтерпретації отриманих даних, з урахуванням результатів інших обстежень та анамнезу. Показаний нами зв'язок ранньої реполяризації саме з гіпертрофією міокарда шлуночків може більшою мірою свідчити про поєднаний характер розвитку цих особливостей серця у спортсменів,

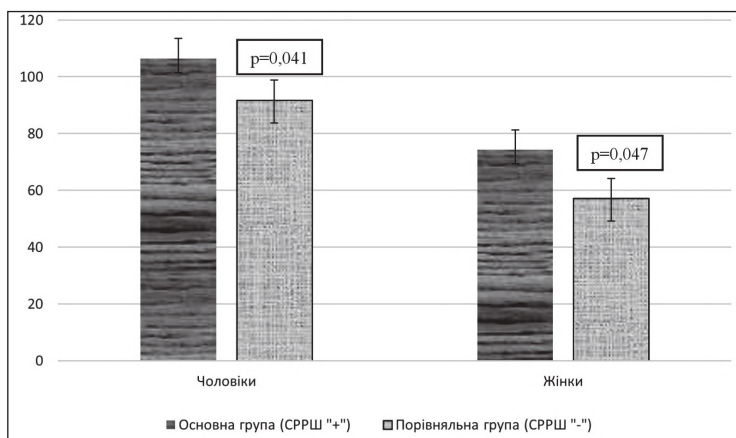


Рис. 1. Індекс маси міокарда лівого шлуночка в залежності від статі обстежених.

а також про те, що СРРШ є характерною ознакою розвитку симптомокомплексу «спортивного серця» у професійних атлетів з високим рівнем фізичного навантаження. Залишаються відкритими питання про те, який механізм еволюції синдрому ранньої реполяризації шлуночків та чи характерна для нього динаміка взагалі, з розвитком гіпертрофії якого типу та локалізації він асоційований в більшій мірі, яка доля цих ознак «спортивного серця» після припинення інтенсивної спортивної діяльності. При цьому, основним напрямком вивчення проблеми залишається з'ясування прогностичного значення СРРШ, оскільки є дані, що вказують на його зв'язок з гострими серцевими подіями [5]. Тому, для висвітлення зазначених питань необхідні подальші дослідження.

Висновки. Рання реполяризація шлуночків, як і їх гіпертрофія, є поширеними явищами у професійних атлетів. На підставі електро- та ехокардіографічних даних нами показаний взаємний зв'язок цих синдромів: встановлено, що у спортсменів з елевацією j-точки вище 1 мм відмічається значиме переважання індексу Соколова-Лайона та маси міокарда лівого шлуночка, частіше відмічаються інші ознаки гіпертрофії міокарда.

Перспективи подальших досліджень. Подальші дослідження мають проводитися у напрямку встановлення механізмів розвитку та прогностичного значення виявлених особливостей ремоделювання міокарда у професійних спортсменів з метою зниження ймовірності гострих серцевих подій та прогресуючого ушкодження серця.

Література

1. Schnohr P, O'Keefe JH, Marott JL, Lange P, Jensen JB. Dose of Jogging and Long-Term Mortality: The Copenhagen City Heart Study. J Am Coll Cardiol. 2015 Feb 10;65(5):411-9.
2. Sharma S, Merghani A, Mont L. Exercise and the heart: the good, the bad, and the ugly. Eur Heart J. 2015 Jun 14;36(23):1445-53.
3. Montagnana M, Lippi G, Franchini M, Banfi G, Guidi GC. Sudden cardiac death in young athletes. Intern Med. 2008;47(15):1373-8.
4. Panhuyzen-Goedkoop NM, Jorstad HT, Smeets JLRM. A new consensus document on electrocardiographic interpretation in athletes: does it help to prevent sudden cardiac death in athletes. Neth Heart J. 2018 Mar;26(3):127-32.
5. Haïssaguerre M, Derval N, Sacher F, Jesel L, Deisenhofer I, de Roy L, et al. Sudden cardiac arrest associated with early repolarization. N Engl J Med. 2008 May 8;358(19):2016-23.

ЗВ'ЯЗОК РАННЬОЇ РЕПОЛЯРИЗАЦІЇ ШЛУНОЧКІВ З ОЗНАКАМИ РЕМОДЕЛЮВАННЯ МІОКАРДУ У ПРОФЕСІЙНИХ АТЛЕТІВ

Атаман Ю. О., Корж В. А., Гордіна М. А., Моїсеєнко І. О., Радич К. М.

Резюме. Отримані нами данні вказують на те, що синдром ранньої реполяризації шлуночків є досить поширеним явищем у спортсменів, незалежно від статі та віку. При цьому, його розвиток асоційований з інтенсивністю фізичного навантаження (переважанням анаеробних вправ під час тренувань), електрокардіографічними та ехокардіографічними ознаками гіпертрофії міокарда. Зазначене може свідчити про поєднаний характер розвитку цих симптомів у спортсменів, а також про те, що синдром ранньої реполяризації шлуночків є характерною ознакою розвитку симптомокомплексу «спортивного серця» у професійних атлетів з високим рівнем фізичного навантаження. Проте, подальші дослідження необхідні для встановлення механізмів розвитку та прогностичного значення виявлених особливостей ремоделювання міокарда.

Ключові слова: рання реполяризація шлуночків, гіпертрофія міокарда, спортивне серце, професійні атлети.

СВЯЗЬ РАННЕЙ РЕПОЛЯРИЗАЦИИ ЖЕЛУДОЧКОВ С ПРИЗНАКАМИ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА У ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ АТЛЕТОВ

Атаман Ю. А., Корж В. А., Гордина М. А., Моисеенко И. О., Радич К. Н.

Резюме. Полученные нами данные указывают на то, что синдром ранней реполяризации желудочков является довольно распространенным явлением у спортсменов, независимо от пола и возраста. При этом, его развитие ассоциировано с интенсивностью физической нагрузки (преобладанием анаэробных упражнений во время тренировок), электрокардиографическими и эхокардиографическими признаками гипертрофии миокарда. Это может свидетельствовать о связанном характере развития изученных симптомов у спортсменов, а также о том, что синдром ранней реполяризации желудочков является характерным признаком развития симптомокомплекса «спортивного сердца» у профессиональных атлетов с высоким уровнем физической нагрузки. Однако, дальнейшие исследования необходимы для установления механизмов развития и прогностического значения выявленных особенностей ремоделирования миокарда.

Ключевые слова: ранняя реполяризация желудочков, гипертрофия миокарда, спортивное сердце, профессиональные атлеты.

RELATIONSHIP BETWEEN EARLY VENTRICULAR REPOLARIZATION WITH SIGNS OF MYOCARDIAL REMODELING IN PROFESSIONAL ATHLETES

Ataman Y. O., Korzh V. A., Gordina M. A., Moiseenko I. O., Radych K. M.

Abstract. The objective of the study was to analyze relationship between early ventricular repolarization with signs of myocardial remodeling in professional athletes. The study included 35 high-level competition athletes who had regular intensive physical activity for at least six months. Syndrome of early repolarization was diagnosed on the basis of ECG registration, in case of elevation of the J-point on 1 mm and more above the isoelectric line in the lower or lateral leads was detected. Diagnosis of cardiac hypertrophy was established by electrocardiography and echocardiography.

Our findings indicate that early repolarization syndrome is quite common in athletes, regardless of gender or age. As well, its development is associated with the intensity of physical activity (the predominance of anaerobic exercises during training), ECG and EchoCG, signs of myocardial hypertrophy. We have not established a strong correlation between the height of the end point of the ventricular complex j and the percentage of anaerobic exercises in training, as well as the Sokolov-Lyon index. It was noticeable that for most athletes – 27 (77%), – the Cornell Voltage Index remained within the normal range. In our opinion, this finding is because the peculiarities of the topography of the heart and directly due to the remodeling of the myocardium, which, according to echocardiography, was uniform among the majority of surveyed people.

Numerous data indicate that the development of hypertrophy in athletes has adaptive role and is one of the examples of physiological reactivity («adapted heart»). On the other hand, prolonged physical exertion can cause changes in the rhythm and conduction of the heart, dilatation of its chambers, and repolarization disorders. They require an individual approach to the interpretation of the data obtained, taking into account the results of other examinations and history. The relationship between early repolarization and ventricular myocardial hypertrophy may be more indicative for the common development of these heart features in athletes. Accordingly, we suggest that early ventricular repolarization is a sign of the «athletes heart» syndrome in professional athletes with a high level of physical activity.

The questions remain, however, about the mechanisms of evolution of early ventricular repolarization, and its possible dynamics, what type and localization of hypertrophy is more common, and what future of these signs of «sports heart» after the cessation of intense sports activities. However, it should be noted, that the main focus for the study of the issues is need to find the prognostic value of repolarization disorders, since there is evidence pointing to its relationship with acute cardiac events. Therefore, further research is needed to cover these issues.

Key words: early repolarization syndrome, heart hypertrophy, athletes heart, professional athletes.

*Рецензент – проф. Костенко В. О.
Стаття надійшла 10.05.2019 року*

DOI 10.29254/2077-4214-2019-2-1-150-99-105

УДК [616.24-001-005.98-008.4+616.712]:616-001.31-035.1-092.6

Білецький О. В., Курсов С. В.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВМІСТУ РІДИНИ В ГРУДНІЙ КЛІТЦІ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ПОЛІТРАВМОЮ ПРИ НАЯВНОСТІ ЛЕГЕНЕВОЇ КОНТУЗІЇ

Харківська медична академія післядипломної освіти (м. Харків)

alliexxdok@gmail.com

Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами. Результати дослідження, що представлені, є часткою виконання НДР кафедри медицини невідкладних станів та медицини катастроф Харківської медичної академії післядипломної освіти на тему «Недиференційна терапія у хворих на гостру церебральну недостатність», № державної реєстрації 0115U000147.

Вступ. Накопичення зайвої рідини в грудній клітці, і головне, в тканині легень, сприяє зменшенню легеневого комплайнсу, підвищенню енергетичної ціни зовнішнього дихання, набряку альвеоло-капілярних мембран та виникненню синдрому гострої бронхо-легеневої дихальної недостатності, що значно погіршує стан хворих та зменшує їх шанси на виживання [1-3]. Значні проблеми з компенсацією функції зовнішнього дихання виникають в пацієнтів із травматичним ушкодженням грудної клітки та легеневою контузією. У хворих мають місце крововиливи в тканину легень. Причому кров'яні протейни сприяють утриманню рідини в легеневій тканині. Разом із цим швидко виникає травматичне запалення у вогнищі контузії. Активовані лейкоцити, що мігрують до вогнища запалення продукують в значній кількості запальні медіатори, які сприяють збільшенню капілярної проникності та обумовлюють переміщення внутрішньосудинної рідини до легеневого інтерстицію. Отже формується набряк пошкодженого органа. В умовах набряку погіршується легенева вентиляція, транспортування кисню крізь альвеоло-капілярні

мембрани, через що значно змінюються вентиляційно-перфузійні співвідношення, зростає шунтування крові в малому колі кровообігу та утворюється гіпоксемія. Гіпоксемія, в свою чергу, сприяє подальшому збільшенню патологічної капілярної проникності та наростанню легеневого набряку. Таким чином, формується порочне коло, що підтримує існування гострої дихальної недостатності [4-6].

Провідним методом корекції вентиляційно-перфузійних легневих співвідношень при забої легень, як і у випадку гострого респіраторного дистрес-синдрому (ГРДС) будь-якого походження, є респіраторна підтримка із створенням в дихальних шляхах постійного позитивного тиску (самостійне дихання в умовах накладання «тугої» маски, інвазійна [з інтубацією трахеї] або неінвазійна [маскова] штучна вентиляція легень [ШВЛ]) [6-8]. Проте значну увагу приділяють й заходам для усунення запалення. З цієї метою використовуються глюкокортикостероїди та нестероїдні протизапальні препарати, статини, інгібітори утворення лейкотрієнів (кверцетин), антиоксиданти [9-11]. Для кількісної оцінки змін вмісту рідини в грудній клітці в процесі проведення лікування в теперішній час широко застосовуються електричні імпедансні дослідження. Адже вони не зв'язані із променевим навантаженням, не потребують транспортування пацієнта, під час якого можуть обмежуватися можливості якісної ШВЛ, застосування кисню та гемодинамічної корекції [12-14]. Кількість рідини в грудній клітці характеризують показником Thoracic