

DOI: 10.26693/jmbs05.03.249

УДК 616.12-002.77-008.318:616.366

Стрільчук Л. М.

ЧАСТОТА СЕРЦЕВИХ СКОРОЧЕНЬ ТА ПОШИРЕНІСТЬ АРИТМІЙ У КАРДІОЛОГІЧНИХ ТА РЕВМАТОЛОГІЧНИХ ПАЦІЄНТІВ ЗА УМОВ РІЗНОГО СТАНУ ЖОВЧНОГО МІХУРА

Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького, Україна

larysa.stril4uk@ukr.net

Про зв'язки уражень серця та жовчного міхура вже давно точаться наукові дискусії. Проте зв'язки змін жовчного міхура з частотою серцевих скорочень та виникненням аритмій вивчені недостатньо, що зумовило актуальність та доцільність нашого дослідження.

З метою вивчити частоту серцевих скорочень та поширеність порушень ритму серця за умов різних станів жовчного міхура проведено ретроспективний аналіз результатів обстеження 604 пацієнтів: 437 з ішемічною хворобою серця – гострими формами – інфарктом міокарда (142) та нестабільною стенокардією (116), які лікувались медикаментозно або з ревазуляризацією (98), стабільною стенокардією (81) та 167 осіб з ревматологічною патологією (геморагічний васкуліт 75, ревматична гарячка 58, хронічна ревматична хвороба серця 34). Хворих було поділено на групи залежно від стану жовчного міхура: з інтактним, зі сладжем та холестерозом, з деформаціями тіла, з ознаками холециститу, з холелітіазом, з холецистектомією.

Результати опрацьовані статистично. Встановлено, що незалежно від нозології, частота серцевих скорочень залежала від стану жовчного міхура і була мінімальною за умов інтактного міхура та істотно вищою за умов холелітіазу і після холецистектомії. Зростання частоти серцевих скорочень корелювало з активацією синдрому запалення, прогресуванням дисліпідемії, артеріальною гіпертензією, ендогенною інтоксикацією та цитолізмом кардіоміоцитів. Виявлене нами зростання частоти серцевих скорочень за умов уражень жовчного міхура має важливе клінічне значення, оскільки частота серцевих скорочень у спокої асоціюється з тривалістю життя, кардіоваскулярним ризиком та прогнозом, у тому числі при серцевій недостатності. Частота аритмій була мінімальною за умов інтактного жовчного міхура (21,09%) та після холецистектомії (20,69%), тоді як за умов уражень міхура вона була істотно більшою (30,60%). Наявність аритмій не корелювала з жодними параметрами за умов інтактного міхура чи після холецистектомії,

натомість, за умов уражень жовчного міхура вона достовірно збільшувалася з віком, активацією запалення та вираженістю систолічної і діастолічної дисфункцій лівого шлуночка. Перспективами подальших досліджень є вивчення характеру аритмій у пацієнтів з ішемічною хворобою серця залежно від стану жовчного міхура.

Ключові слова: частота серцевих скорочень, частота аритмій, ішемічна хвороба серця, жовчний міхур, холецистектомія.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дана робота є фрагментом комплексної науково-дослідної роботи кафедри терапії №1, медичної діагностики і гематології та трансфузіології факультету післядипломної освіти Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького спільно з кафедрами ендокринології та променевої діагностики «Патологія дихальної, серцево-судинної та травної систем у хворих з цукровим діабетом та ожирінням: особливості патогенезу, діагностики та лікування», № державної реєстрації 0116U004505, шифр ІН.09.0001.16.

Вступ. Про зв'язки уражень серця та жовчного міхура (ЖМ) вже давно точаться наукові дискусії [1, 2, 3]. Так, крос-секційне дослідження за участю 1270 пацієнтів, що підлягали коронарній ангіографії, показало, що жовчнокам'яна хвороба достовірно асоціюється з ангіографічно підтвердженою ішемічною хворобою серця (ІХС; нестандартизоване відношення шансів 1,89; 95% довірчий інтервал 1,36-2,63). З наявністю ІХС також асоціювалися похилий вік, збільшена окружність талії, підвищений рівень тригліцеридів та глюкози плазми крові натще, наявність артеріальної гіпертензії, цукрового діабету та метаболічного синдрому. Однак слід зауважити, що після стандартизації даних за віком, статтю та метаболічним статусом зв'язок між холелітіазом та ІХС зберігся (стандартизоване відношення шансів 1,69; 95% довірчий інтервал 1,08–2,65). У зв'язку з виявленою закономірністю автори запропонували обстежувати усіх пацієнтів з

жовчнокам'яною хворобою на предмет ознак ішемічної хвороби серця.

Наше власне дослідження, присвячене аналізу ключових ехокардіографічних параметрів у пацієнтів, що підлягали холецистектомії (ХЕ), виявило, що медіана індексу маси міокарда лівого шлуночка у цих жінок перевищувала нормальні значення, становлячи 108,34 г/м², а медіана відносної товщини стінок лівого шлуночка складала 0,40, що свідчить про наявність ексцентричної гіпертрофії. У пацієнтку з медіаною частоти серцевих скорочень (ЧСС) вище 75 уд./хв. було виявлено ознаки гіпертрофічного типу діастолічної дисфункції. Ці ознаки є опосередкованими показниками того, що зміни у ЖМ відбуваються паралельно із змінами у серці [3].

У дослідженні S. Haleem та співавт. (1991) взяли участь 30 нормотензивних пацієнтів та 30 осіб з лікованою артеріальною гіпертензією, які підлягали видаленню ЖМ. Під час хірургічних маніпуляцій у обох групах спостерігалось достовірне підвищення середнього артеріального тиску та ЧСС. У осіб з гіпертензією зміни спостерігалися значно частіше і асоціювалися з тахіаритміями у 33,3% випадків [1]. Те, що аритмії серця також можуть провокуватись ураженнями ЖМ, пов'язують із збудженням п'ятого спінального сегменту, який є спільним для жовчних шляхів та серця [4]. Запропоновано навіть виділяти аритмічний варіант холецистокардіального синдрому, частота якого становить близько 15% [5]. Проте зв'язки змін ЖМ з ЧСС та виникненням аритмій вивчені недостатньо, що зумовило актуальність та доцільність нашого дослідження.

Мета дослідження - вивчити ЧСС та поширеність порушень ритму серця за умов різних станів ЖМ у кардіологічних та ревматологічних пацієнтів.

Матеріал та методи дослідження. Проведено ретроспективний аналіз результатів обстеження 604 пацієнтів, які проходили лікування на базі 1-ї міської клінічної лікарні імені князя Лева, Львівської обласної клінічної лікарні та комунальної міської лікарні швидкої медичної допомоги (м. Львів) протягом 2009-2014 рр.: 437 хворих на ІХС, у т.ч., гострої форми (гострий інфаркт міокарда (ГІМ, 142) та нестабільну стенокардію (НС), які лікувались медикаментозно (116) або за допомогою аортокоронарного шунтування (АКШ, 98)), стабільну стенокардію (СС, 81) та 167 осіб з ревматологічною патологією (геморагічний васкуліт 75, ревматична гарячка 58, хронічна ревматична хвороба серця ХРХС 34), в яких визначені поширеність аритмій та ЧСС клінічно та за ЕКГ. Пацієнтів було поділено на групи залежно від стану ЖМ: (0) – з інтактним міхуром (33,6%), (1) – з складом та холестерозом (12,4%), (2) – з деформаціями тіла (12,8%), (3) – з ознаками холециститу (18,4%), (4) – з холелітазом (15,6%),

(5) – після холецистектомії (ХЕ) з приводу останнього (7,2%).

Дослідження виконані з дотриманням основних положень «Правил етичних принципів проведення наукових медичних досліджень за участю людини», затверджених Гельсінською декларацією (1964-2013 рр.), ICH GCP (1996 р.), Директиви ЄЕС № 609 (від 24.11.1986 р.), наказів МОЗ України № 690 від 23.09.2009 р., № 944 від 14.12.2009 р., № 616 від 03.08.2012 р.

Результати опрацьовані статистично з використанням методів альтернативної мінливості, ранкінгу та кореляційного аналізу за Спірменом, за рівень істотності прийнято $p < 0,05$.

Результати дослідження. Встановлено, що незалежно від нозології, ЧСС була максимальною за умов холелітазу або стану після ХЕ, причому різниця досягла істотності у пацієнтів з стабільною стенокардією ($76,95 \pm 5,04$ проти $65,56 \pm 1,22$ уд/хв. при інтактному ЖМ) та ревматичною лихоманкою ($106,57 \pm 8,33$ проти $83,00 \pm 6,24$ уд/хв. при складі, обидва $p < 0,05$) (табл. 1).

Ранкінг ЧСС був максимальним за умов ХЕ в анамнезі та холелітазу, істотно більшим, ніж за умов інтактного міхура, складу та перегину тіла (відповідно 5,00 проти 1,80, 2,20 та 2,80, усі $p < 0,05$) (табл. 1, рис. 1).

Тобто, незалежно від нозології, ЧСС виявилась максимальною за умов холелітазу та після ХЕ, що має важливе клінічне значення, адже описано, що ЧСС у спокої асоціюється з тривалістю життя та кардіоваскулярним ризиком і є маркером прогнозу кардіоваскулярних уражень, включаючи серцеву недостатність [6, 7].

За проведеним кореляційним аналізом, зростання ЧСС за умов інтактного ЖМ відбувалось паралельно з активацією синдрому системного запалення (з загальним фібриногеном: $r = 0,69$, $p < 0,01$; з ШОЕ: $r = 0,64$, $p < 0,05$), погіршенням пігментоутворювальної функції печінки (з білірубіном: $r = 0,87$, $p < 0,05$), схильністю до гіпокоагуляції (з протромбіновим часом: $r = 0,66$, $p < 0,05$), атерогенністю сироватки (з бета-ліпопротеїдами: $r = 0,83$, $p < 0,05$), гіпертрофією міжшлуночкової перетинки ($r = 0,75$, $p < 0,01$) і було більш вираженим у молодому віці ($r = -0,49$, $p < 0,05$), тоді як брадикардія асоціювалась з зменшенням антиоксидантного захисту за білірубіном ($r = 0,87$, $p < 0,05$) та активацією вагусних впливів (з висотою T_{V1-2} : $r = -0,28$, $p < 0,05$).

При ураженнях ЖМ тахікардія була більш виражена у жінок ($r = 0,40$, $p = 0,06$), чітко асоціювалась з віком пацієнтів ($r = 0,35$, $p < 0,05$) та систолічним артеріальним тиском ($r = 0,28$, $p < 0,05$), а також більш тісно, ніж при інтактному ЖМ – з вираженістю синдрому запалення (з лейкоцитами: $r = 0,30$,

Таблиця 1 – Частота серцевих скорочень залежно від стану ЖМ

Нозологія	Група (0) з інтактним ЖМ	Група (1) зі сладжем	Група (2) з перегином тіла ЖМ	Група (3) з деформаціями шийки ЖМ	Група (4) з холелітіазом	Група (5) з ХЕ в анамнезі
ІХС, ГІМ з АКШ, n=98	71,1±2,3	69,2±1,12	71,1±2,1	70,3±2,8	84,2±9,5	80,4±9,5
ІХС, ГІМ, лікований консервативно, n=142	74,50±1,53 p ₀₋₃ <0,05 p ₀₋₄ <0,05	72,68±1,40 p ₁₋₂ <0,05 p ₁₋₃ <0,05 p ₁₋₄ <0,05	77,16±1,76 p ₁₋₂ <0,05	80,19±1,41 p ₀₋₃ <0,05 p ₁₋₃ <0,05 p ₃₋₅ <0,05	83,10±2,43 p ₀₋₄ <0,05 p ₁₋₄ <0,05 p ₄₋₅ <0,05	70,80±1,18 p ₃₋₄ <0,05 p ₄₋₅ <0,05
ІХС, нестабільна стенокардія, n=116	77,38±2,85	83,67±3,58	82,40±10,13	87,00±5,82	82,41±3,45	93,75±12,10
ІХС, стабільна стенокардія, n=81	65,56±1,22 p ₀₋₄ <0,05	69,20±4,72	67,83±3,45	76,86±10,85	76,95±5,04 p ₀₋₄ <0,05	72,38±4,07
Геморагічний васкуліт, n=75	71,28±2,48	72,60±5,45	77,12±4,87	75,90±2,60	73,67±5,84	77,60±3,79
Ревматична гарячка, n=58	91,86±3,59	83,00±6,24 p ₁₋₃ <0,05	89,12±5,44	98,17±3,74	106,57±8,33 p ₁₋₃ <0,05	-
ХРХС, N=34	74,50±7,34	90,00±10,39 p ₁₋₄ <0,05	78,40±11,43	91,60±9,05 p ₃₋₄ <0,05	62,67±7,07 p ₁₋₄ <0,05 p ₃₋₄ <0,05	-
Середній ранг ЧСС	1,80±0,49 p ₀₋₅ <0,01 p ₀₋₄ <0,01 p ₀₋₃ <0,05	2,20±0,58 p ₁₋₅ <0,05 p ₁₋₄ <0,05 p ₁₋₃ <0,05	2,80±0,58 p ₂₋₅ <0,05 p ₂₋₄ =0,06	4,00±0,55 p ₀₋₃ <0,05 p ₁₋₃ <0,05	4,40±0,60 p ₀₋₄ <0,01 p ₁₋₄ <0,05 p ₂₋₄ =0,06	5,00±0,58 p ₀₋₅ <0,01 p ₁₋₅ <0,01 p ₂₋₅ <0,05

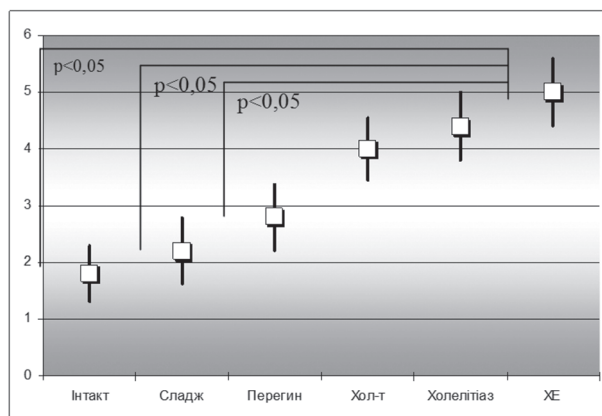


Рис. 1. Рангінг частоти серцевих скорочень 604 пацієнтів з ІХС та ревматичними хворобами

p<0,05; сегментоядерними нейтрофілами: r=0,31, p<0,05; серомукоїдами: r=0,34, p<0,05; високочутливим С-реактивним протеїном: r=0,43, p<0,01; загальним фібриногеном: r=0,33, p<0,05), з діастолічною дисфункцією (з розміром лівого передсердя: r=0,33, p<0,05), ендогенною інтоксикацією (з креатиніном: r=0,39, p<0,05) та вираженістю цитолізу кардіомиоцитів (за аспартатамінотрансферазою: r=0,27, p<0,05). За умов відсутності ЖМ тахікардія асоціювалась лише з жіночою статтю (r=0,98, p<0,05) та гіперхолестеринемією (r=0,70, p<0,05).

Серед усіх 604 обстежених частота аритмій була мінімальною як за умов інтактного міхура (21,09±3,36%; 31/147), так і у пацієнтів після ХЕ

(20,69±7,52%), а за умов уражень ЖМ разом вона була істотно більшою (30,60±2,81%, p₁<0,05, p₂=0,08) (табл. 2), причому найчастіше аритмії виявлялись за умов холелітіазу (37,84±5,64%), а найрідше – при сладжі (25,00±5,78%). Порівняння пацієнтів з ІХС та з ревматологічними хворобами показало цілком очікуваний результат – за умов ІХС частота аритмій перевищувала таку при активних ревматичних процесах, але була нижчою від осіб з ХРХС (табл. 2).

Звертає на себе увагу зменшення частоти аритмій після видалення ЖМ, що спостерігається як у хворих на ІХС, так і на ревматологічні хвороби, що наочно продемонстрував рангінг. Так, сумарний ранг частоти аритмій також був максимальним за умов холелітіазу (істотно порівняно з інтактним міхуром 4,60±0,60 проти 2,80±0,37, p₀₋₄<0,05) та ознак перенесеного холециститу (табл. 2), тоді як у пацієнтів з видаленим міхуром спостерігається чітка тенденція до його зменшення (рис. 2).

Важливо, що за кореляційним аналізом наявність аритмій не корелювала з жодними клінічними чи лабораторно-функціональними параметрами за умов інтактного міхура та за його відсутності після ХЕ. За умов ураженого міхура частота аритмій збільшувалася з віком (r=0,55, p<0,05), з активацією синдрому запалення (з сегментоядерними нейтрофілами: r=0,49, p<0,05) та вираженістю як систолічної (з фракцією викиду: r=-0,52, p<0,05), так і діастолічної (з розміром лівого передсердя: r=0,57, p<0,05) дисфункцій лівого шлуночка.

Таблиця 2 – Частота аритмій залежно від стану ЖМ (%)

Ознака	Група (0) з інтактним ЖМ	Група (1) зі сладжем	Група (2) з перегином тіла ЖМ	Група (3) з деформаціями шийки ЖМ	Група (4) з холелітіазом	Група (5) з ХЕ в анамнезі
ІХС, ПІМ з АКШ, n=98	34,4±6,70	30,8±10,0	48,5±10,1	19,2±5,7	60,0±12,6	25,0±21,6
ІХС, нестабільна стенокардія, n=116	15,4±5,4 p ₀₋₂ <0,05 p ₀₋₃ <0,05 p ₀₋₅ <0,05	25,0±12,5 p ₁₋₂ <0,05 p ₁₋₅ <0,05	0±0 p ₀₋₂ <0,05 p ₁₋₂ <0,05 p ₂₋₃ <0,05 p ₂₋₄ <0,05 p ₂₋₅ <0,05	40,0±10,9 p ₀₋₃ <0,05 p ₂₋₃ <0,05 p ₃₋₅ <0,05	22,7±8,9 p ₂₋₄ <0,05 p ₄₋₅ <0,05	100,0±0 p ₀₋₅ <0,05 p ₁₋₅ <0,05 p ₂₋₅ <0,05 p ₃₋₅ <0,05 p ₄₋₅ <0,05
ІХС, стабільна стенокардія, n=81	33,3±11,1 p ₀₋₅ <0,05	40,0±21,9	22,2±9,8 p ₂₋₅ <0,05	57,1±18,3 p ₃₋₅ <0,05	36,8±11,0 p ₄₋₅ <0,05	0±0 p ₀₋₅ <0,05 p ₂₋₅ <0,05 p ₃₋₅ <0,05 p ₄₋₅ <0,05
Геморагічний васкуліт, n=75	3,6±3,5	20,0±12,6	25,0±15,3	8,3±7,9	37,5±17,1 p ₄₋₅ <0,05	0±0 p ₄₋₅ <0,05
Ревматична гарячка, n=58	13,0±6,7	9,1±8,7	0±0	14,3±13,2	14,3±13,2	-
ХРХС, n=34	62,50±17,11	50,00±25,00	80,00±17,89	50,00±15,81	71,43±17,08	-
Кардіо+ревмо разом, N=462	21,09±3,36 p ₀₋₄ <0,01	25,00±5,78	30,19±6,31	28,23±4,88	37,84±5,64 p ₀₋₄ <0,01	20,69±7,52
Ранг частоти аритмій	2,80±0,37	3,60±0,51	2,80±0,92	3,80±0,86	4,60±0,60	2,50±1,19

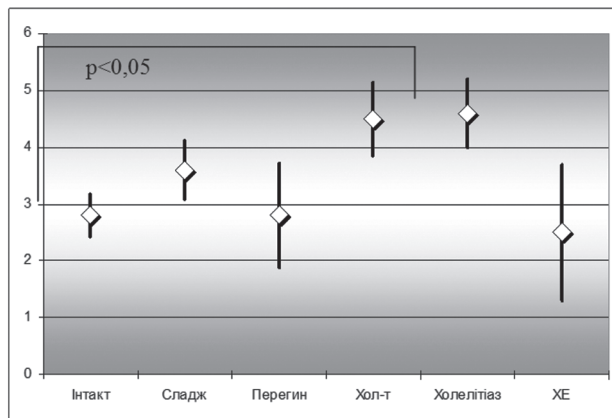


Рис. 2. Ранкінг частоти аритмій серед 604 пацієнтів з ІХС та ревматичними хворобами

Обговорення отриманих результатів. Виявлене нами зростання ЧСС за умов уражень ЖМ має важливе клінічне значення, оскільки ЧСС у спокої асоціюється з тривалістю життя, кардіоваскулярним ризиком та прогнозом, у т.ч., при серцевій недостатності [6, 7]. Тому виявлені нами асоціації прискорення ЧСС з активацією синдрому запалення, прогресуванням дисліпідемії, артеріальною гіпертензією, ендogenous інтоксикацією та цитолізом кардіоміоцитів, вказують, що ЧСС може бути простим інформативним клінічним критерієм вираженості цих патогенетичних процесів, які відіграють вирішальну роль у прогресуванні не тільки ішемічної хвороби серця, а й інших уражень серця.

Мінімальна частота аритмій виявилась за умов інтактного міхура та його відсутності (стан після ХЕ), причому вона не корелювала з жодними параметрами. За умов ураженого міхура частота аритмій була істотно більшою і істотно збільшувалася з віком, активацією синдрому запалення та вираженістю систолічної і діастолічної дисфункції лівого шлуночка. Провідними механізмами такої аритмогенної дії науковці вважають рефлекторні впливи аферентної патологічної імпульсації від ЖМ [2, 8] та вегетативну дисфункцію з симпатикотонією чи ваготонією [2], що доведено експериментально: за умов розтягнення ЖМ, біліарних шляхів або подразнень стінки ЖМ спостерігаються сповільнення коронарного кровоплину та рефлекторний вінцевий вазоспазм через еферентні симпатичні механізми і альфа-адренорецептори коронарних судин або аферентні вагусні волокна чи волокна *periviscus splanchnicus* [2, 9], які і викликають збільшення ЧСС та аритмії.

Висновки

1. Незалежно від нозології, ЧСС залежала від стану ЖМ і була мінімальною за умов інтактного міхура та істотно вищою за умов холелітіазу і після ХЕ.
2. Зростання ЧСС корелювало з активацією синдрому запалення, прогресуванням дисліпідемії, артеріальною гіпертензією, ендogenous інтоксикацією та цитолізом кардіоміоцитів.
3. Частота аритмій була мінімальною за умов інтактного ЖМ (21,09%) та після ХЕ (20,69%), тоді

як за умов уражень міхура вона була істотно більшою (30,60%, $p < 0,05$), що можна пояснити рефлекторними впливами аферентної патологічної імпульсації від ЖМ та вегетативною дисфункцією.

4. Наявність аритмій не корелювала з жодними параметрами за умов інтактного міхура чи після ХЕ, тоді як за умов уражень ЖМ вона достовірно

збільшувалася з віком, активацією запалення та вираженістю систолічної і діастолічної дисфункцій лівого шлуночка.

Перспективи подальших досліджень. В подальшому планується вивчення характеру аритмій у пацієнтів з ІХС залежно від стану жовчного міхура.

Конфлікт інтересів відсутній.

References

- Haleem S, Ansari MM, Khan TZ, Beg MH. Cholecysto-cardiac link. *Indian J Med Res.* 1991; 94: 47-9.
- Brumovsky PR, Gebhart GF. Visceral organ cross-sensitization – an integrated perspective. *Auton Neurosci.* 2010; 153(1-2): 106-10.
- Strilchuk L, Zukow W. Correlations of echocardiographical parameters in women, which underwent laparoscopic cholecystectomy. *J of Education, Health and Sport.* 2015; 5(4): 251-8.
- Jiang ZY, Sheng X, Xu CY, Li WW, Chang XX, Sun LY, et al. Gallbladder Gallstone Disease Is Associated with Newly Diagnosed Coronary Artery Atherosclerotic Disease: A Cross-Sectional Study. *PLoS One.* 2013; 8(9): e75400. doi: 10.1371/journal.pone.0075400
- Voloshyna YeB, Lagutin VG, Dukova OR. K diagnostike kholetsysto-kardialnyh sindromov [To the diagnostics of cholecystocardial syndromes, article in Russian]. *Ukr kardiolog zhurnal.* 2013; 4: 130. [Russian]
- Vizzardi E, Bonadei I, D'Aloia A, Del Magro F, Piovaneli B, Bontempi L, et al. The importance of reducing heart rate in cardiovascular diseases: effects of ivabradine. *Minerva Med.* 2011; 102(5): 373-9.
- Böhm M, Reil JC, Deedwania P, Kim JB, Borer JS. Resting heart rate: risk indicator and emerging risk factor in cardiovascular disease. *Am J Med.* 2015; 128(3): 219-28. doi: 10.1016/j.amjmed.2014.09.016
- Foreman RD, Garrett KM, Blair RW. Mechanisms of cardiac pain. *Compr Physiol.* 2015; 5(2): 929-60. doi: 10.1002/cphy.c140032
- Vacca G, Battaglia A, Grossini E, Mary DA, Molinari C. Reflex coronary vasoconstriction caused by gallbladder distension in anesthetized pigs. *Circulation.* 1996; 94: 2201-9.

УДК 616.12-002.77-008.318:616.366

ЧАСТОТА СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ И РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АРИТМИЙ У КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ И РЕВМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ В УСЛОВИЯХ РАЗЛИЧНОГО СОСТОЯНИЯ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ

Стрільчук Л. Н.

Резюме. Про связи поражений сердца и желчного пузыря уже давно продолжают научные дискуссии. Тем не менее, связи изменений желчного пузыря с частотой сердечных сокращений и возникновением аритмий изучены недостаточно, что обусловило актуальность и целесообразность нашего исследования.

С целью изучить частоту сердечных сокращений и распространенность ритма сердца в условиях различных состояний желчного пузыря был проведен ретроспективный анализ результатов обследования 604 пациентов: 437 с ишемической болезнью сердца – острые формы – инфаркт миокарда (142) и нестабильную стенокардию (116), которые лечились медикаментозно либо с реваскуляризацией (98), стабильную стенокардию (81) и 167 лиц с ревматологической патологией (геморрагический васкулит 75, ревматическая горячка 58, хроническая ревматическая болезнь сердца 34). Пациенты были поделены на группы зависимо от состояния желчного пузыря: с интактным пузырем, со сладжем и холестерозом, с деформациями тела, с признаками холецистита, с холелитиазом, после холецистэктомии.

Результаты обработаны статистически. Установлено, что независимо от нозологии, частота сердечных сокращений зависела от состояния желчного пузыря и была минимальной в условиях интактного пузыря и достоверно более высокой при холелитиазе и после холецистэктомии. Увеличение частоты сердечных сокращений коррелировало с активацией синдрома воспаления, прогрессированием дислипидемии, артериальной гипертензией, эндогенной интоксикацией и цитолизом кардиомиоцитов. Выявленное нами увеличение частоты сердечных сокращений при поражениях желчного пузыря имеет важное клиническое значение, поскольку частота сердечных сокращений в покое ассоциируется с длительностью жизни, кардиоваскулярным риском и прогнозом, в т.ч., при сердечной недостаточности.

Частота аритмий была минимальной в условиях интактного желчного пузыря (21,09%) и после холецистэктомии (20,69%), тогда как при поражениях пузыря она была достоверно более высокой (30,60%).

Наличие аритмий не коррелировало с какими-либо параметрами в условиях интактного пузыря или после холецистэктомии, тогда как при поражениях желчного пузыря она достоверно повышалась с возрастом, активацией воспаления и выраженностью систолической и диастолической дисфункцией левого желудочка. Перспективами дальнейших исследований является изучение характера аритмий у пациентов с ишемической болезнью сердца независимо от состояния желчного пузыря.

Ключевые слова: частота сердечных сокращений, частота аритмий, ишемическая болезнь сердца, желчный пузырь, холецистэктомия.

UDC 616.12-002.77-008.318:616.366

Heart Rate and Prevalence of Arrhythmias in Cardiologic and Rheumatologic Patients on the Background of Different Gallbladder Conditions

Strilchuk L. M.

Abstract. Connections between heart and gallbladder disorders have been being discussed for a long time. Nevertheless, connections between gallbladder changes and heart rate and arrhythmias' prevalence are not studied enough, that's why we decided to make this research.

The purpose of this paper was to study heart rate and rhythm disorders prevalence on the background of various gallbladder conditions.

Material and methods. We held a retrospective analysis of medical records of 604 patients: 437 with acute forms of ischemic heart disease – acute myocardial infarction (142) and unstable angina (116), which were treated by drugs only or with revascularization (98), stable angina (81) and 167 people with rheumatic diseases (75 patients with hemorrhagic vasculitis, 58 patients with rheumatic fever, and 34 patients with chronic rheumatic heart disease). These patients were divided into groups according to gallbladder condition: intact gallbladder, sludge and cholesterosis, body deformations, signs of cholecystitis, and after cholecystectomy. Results were analyzed with the help of appropriate statistical methods.

Results and discussion. The obtained results showed that heart rate depended on gallbladder condition. It was minimal in patients with intact gallbladder and significantly higher in participants with cholelithiasis and after cholecystectomy. Increase of heart rate correlated with inflammation syndrome activation, progress of dyslipidemia, arterial hypertension, endogenous intoxication and cardiomyocyte cytolysis. Revealed heart rate increased on the background of gallbladder changes and had an important clinical value, because resting heart rate was associated with lifespan, cardiovascular risk and prognosis, including in patients with heart failure. In patients with gallbladder disorders tachycardia was more prominent in women ($r=0.40$, $p=0.06$). It was tightly associated with age ($r=0.35$, $p<0.05$) and systolic blood pressure ($r=0.28$, $p<0.05$). In comparison with patients who had intact gallbladder, its association was also stronger with inflammation syndrome potency, diastolic dysfunction, endogenous intoxication and cardiomyocyte cytolysis. In case of gallbladder removal, tachycardia was associated only with female ($r=0.98$, $p<0.05$) and hypercholesterolemia ($r=0.70$, $p<0.05$).

Prevalence of arrhythmias was minimal in case of intact gallbladder (21.09%) and after cholecystectomy (20.69%). Whereas in patients with gallbladder disorders it was significantly higher (30.60%). Presence of arrhythmia did not correlate with any parameters in patients with intact gallbladder or after cholecystectomy, whereas in case of gallbladder disorders it significantly increased with age, activation of inflammation and prominence of systolic and diastolic dysfunctions of left ventricle. Perspectives of future investigations include studying the character of arrhythmias in patients with ischemic heart disease in dependence of gallbladder condition.

Keywords: heart rate, prevalence of arrhythmias, ischemic heart disease, gallbladder, cholecystectomy.

The authors of this study confirm that the research and publication of the results were not associated with any conflicts regarding commercial or financial relations, relations with organizations and/or individuals who may have been related to the study, and interrelations of coauthors of the article.

Стаття надійшла 09.02.2020 р.

Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування