 Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ.М.ГОРЬКОГО

*На правах рукопису*

ЯКОВЕНКО ВІКТОРІЯ ГЕОРГІЇВНА

УДК 616.12-005.4-073.43-037

ОЦІНКА ВІДДАЛЕНОГО ПРОГНОЗУ у ПАЦІЄНТІВ

З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ ЗА ДОПОМОГОЮ СТРЕСОВОЇ еХОКАРДіОГРАФії

14.01.11 – кардіологія

Дисертація на здобуття наукового ступеня

кандидата медичних наук

Науковий керівник:

Багрій Андрій Едуардович

доктор медичних наук, професор

Донецьк - 2009**З М І С Т**

|  |  |
| --- | --- |
|  | стор. |
| СПИСОК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ........................................................ | 3 |
| ВСТУП......................................................................................................... | 5 |
| РОЗДІЛ 1. Оцінка віддаленого прогнозу у пацієнтів з ішемічною хворобою серця за допомогою стресової ехокардіографії (огляд літератури)................................................................................................... | 11 |
| РОЗДІЛ 2. Матеріали й методи дослідження.........................................  2.1. Методи дослідження............................................................  2.2. Характеристика обстежених осіб..................................... | 31  31  39 |
| РОЗДІЛ 3. Стресова ехокардіографія з черезстравохідною стимуляцією передсердь: можливості прогнозування перебігу хронічної ішемічної хвороби серця.......................................................... | 45 |
| РОЗДІЛ 4. Використання стресової ехокардіографії з черезстравохідною стимуляцією передсердь для оцінки серцево-судинного ризику у хворих на хронічну ішемічну хворобу серця з хронічними захворюваннями нирок.......................................................... | 69 |
| РОЗДІЛ 5. Застосування стресової ехокардіографії з черезстравохідною стимуляцією передсердь для прогнозування серцево-судинного ризику у хворих на хронічну ішемічну хворобу серця із цукровим діабетом 2 типу............................................................ | 89 |
| АНАЛІЗ І УЗАГАЛЬНЕННЯ ОТРИМАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ............... | 103 |
| ВИСНОВКИ................................................................................................. | 123 |
| ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ................................................................. | 125 |
| СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ............................................................................. | 127 |

**CПИСОК умовних СКОРОЧЕНЬ**

АТ **–** артеріальний тиск

ДН **–** діабетична нефропатія

ІМ **–** інфаркт міокарда

КДО **–** кінцево-діастолічний об’єм

КСО **–** кінцево-систолічний об’єм

ЛШ **–** лівий шлуночок

ММЛШ **–** маса міокарда лівого шлуночка

РДС **–** регіональні диссинхронії

ЦД **–** цукровий діабет

ШКФ **–** швидкість клубочкової фільтрації

СЕхоКГ **–** стресова ехокардіографія

СЕхоКГ/ЧССП **–** стресова ехокардіографія зі

черезстравохідною стимуляцією передсердь

ФВ **–** фракція вигнання

ФК **–** функціональний клас

ХЗН **–** хронічне захворювання нирок

ХСН **–** хронічна серцева недостатність

ХІХС **–** хронічна ішемічна хвороба серця

ЧСС **–** частота серцевих скорочення

ЕКГ **–** електрокардіограма

А – пікова швидкість трансмітрального кровотоку в

пізню діастолу

Аm – пікова швидкість руху сегментів тканини

міокарда в пізню діастолу

DT – час уповільнення потоку швидкого наповнення

лівого шлуночка

Е – пікова швидкість трансмітрального кровотоку в

ранню діастолу

Еm – пікова швидкість руху сегментів тканини

міокарда в пізню діастолу

IVRT – час ізоволюмічного розслаблення

лівого шлуночка

М – середні величини

SD **–** стандартне відхилення

**ВСТУП**

**Актуальність теми.** Незважаючи на прогрес, що спостерігається за останні десятиріччя у діагностиці, прогнозуванні й лікуванні різних форм ішемічної хвороби серця (ІХС), вона продовжує залишатися однією з найвагоміших причин серцево-судинної смертності у світі.

В Україні за даними Національного Наукового Центру «Інститут кардіології ім. акад. М.Д. Стражеска АМН України», поширеність ІХС серед працездатного населення склала 8754,2 на 100 тис. населення; частка ІХС у структурі серцево-судинної смертності досягла 65,5%.

Прогнозування перебігу хронічної ІХС (ХІХС) є одним із важливих завдань сучасної кардіології [12, 16, 108, 136]. Протягом останніх двох десятиріч для поліпшення якості оцінки серцево-судинного ризику у хворих на ХІХС були запропоновані й отримали розповсюдження різні інструментальні й лабораторні методи, включаючи коронарну ангіографію, ехокардіографічні дослідження, стресові ехокардіографічні (СЕхоКГ) методи з добутаміном і діпірідамолом, однофотону емісійну комп'ютерну томографію, позитронно-емісійну томографію, визначення сироваткових рівнів різних кардіоспецифічних біомаркерів та ін. Впровадження комплексу високотехнологічних і часто високо затратних методів у західних країнах сприяло помітному поліпшенню якості прогнозування перебігу ХІХС [29, 69].

У той же час, бажаним є розширення можливостей прогнозування з використанням менш дорогих, але досить інформативних методів [97]. Одним з таких методів є СЕхоКГ із черезстравохідною стимуляцією передсердь (СЕхоКГ/ЧССП), який був визнаний у світі як повноправний варіант СЕхоКГ. У виданих в 2008 р. European Association of Echocardiography Рекомендаціях «Stress Echocardiography Expert Consensus Statement» надано наступні переваги методу: неінвазивність, відсутність експозиції фармацевтичних препаратів й іонізуючого випромінювання, можливість негайного припинення навантаження при перериванні стимуляції, безпека, прийнятна інформативність і дешевизна [46]. У декількох проспективних дослідженнях оцінювалася прогностична значимість даних СЕхоКГ/ЧССП при ХІХС; метод виявився порівнянним із іншими варіантами СЕхоКГ, а також з радіонуклідними дослідженнями [174].

Однак на сьогодення низка аспектів використання СЕхоКГ/ЧССП для оцінки прогнозу у хворих на ХІХС продовжує залишатися суперечливою [72, 111]. Лише в поодиноких повідомленнях обговорюються можливості використання тканинної допплерографії й М-режиму кольорового допплеру при СЕхоКГ [3, 9]. Відсутня єдина точка зору на значимість окремих параметрів, які визначаються при СЕхоКГ, щодо їх ролі у встановленні серцево-судинного ризику. Так, одні дослідники вказують на те, що інформативність СЕхоКГ у визначенні прогнозу ґрунтується, насамперед, на оцінці динаміки параметрів регіональної систолічної функції лівого шлуночка (ЛШ) у ході виконання дослідження, і тільки в окремих повідомленнях представлені дані про можливість використання із цією метою визначення динаміки глобальної систолічної й діастолічної функції ЛШ [22, 87, 91, 105]. Недостатньо вивчена прогностична значимість методу в окремих категоріях хворих на ХІХС, зокрема, при її сполученні із цукровим діабетом 2 типу (ЦД), а також із хронічними захворюваннями нирок (ХЗН) [63, 81].

Таким чином, продовження наукового пошуку в області оптимізації підходів до виконання СЕхоКГ, поліпшення її можливостей у прогнозуванні перебігу ХІХС є обґрунтованим, оскільки дозволить підвищити якість оцінки серцево-судинного ризику і, тим самим, поліпшити лікувальні підходи в цієї категорії хворих.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота виконувалася в рамках науково-дослідної роботи кафедри внутрішніх хвороб та загальної практики - сімейної медицини факультету інтернатури та післядипломної освіти Донецького національного медичного університету ім. М.Горького МОЗ України «Провести клініко-інструментальні дослідження, вивчити характер нейрогуморальної активації у хворих з ішемічною хворобою серця, кардіоміопатіями та набутими вадами серця, розробити підходи до їх прогнозування та лікування» (№ держ.реєстрації 0106U010861). Здобувач є співвиконавцем даної теми

**Мета дослідження**: поліпшити прогнозування перебігу ХІХС із використанням стресової ехокардіографії з черезстравохідною стимуляцією передсердь.

**Завдання дослідження:**

1. У хворих на ХІХС при виконанні СЕхоКГ/ЧССП оцінити особливості стресс-індукованих регіональних порушень руху стінок ЛШ, змін його глобальної систолічної й діастолічної функції, а також установити переносимість цього методу дослідження.
2. Провести зіставлення динаміки показників регіональної й глобальної систолічної та діастолічної функції ЛШ у ході СЕхоКГ/ЧССП із клініко-лабораторними й інструментальними особливостями хворих на ХІХС.
3. Оцінити можливості тканинної допплерографії, а також М-режиму кольорового допплера в ході виконання СЕхоКГ/ЧССП.
4. Вивчити результати виконання CЕхоКГ/ЧССП у хворих на ХІХС у сполученні із цукровим діабетом 2 типу та з хронічними захворюваннями нирок.
5. Як у хворих на ХІХС в цілому, так і в групах хворих на ХІХС у сполученні із цукровим діабетом 2 типу та з хронічним захворюванням нирок установити значимість СЕхоКГ/ЧССП в оцінці прогнозу розвитку серцево-судинних ускладнень.

*Об'єкт дослідження:* 142 хворих на стабільну форму ішемічної хвороби серця, серед яких 63 хворих на ХІХС у сполученні із цукровим діабетом 2 типу й 59 хворих на ХІХС на тлі хронічних захворюваннь нирок.

*Предмет дослідження:*клінічні,ехокардіографічні та електрокардіографічні особливості ХІХС, а також динаміка ехокардіографічних показників на тлі проведення СЕхоКГ/ЧССП, застосування тканинної допплерографії та М-режиму кольорового допплеру в ході виконання СЕхоКГ/ЧССП, проспективне спостереження за хворими на ХІХС.

**Методи дослідження:**загальноклінічні; інструментальні (трансторакальне ехокардіографічне дослідження, стресова ехокардіографія зі черезстравохідною стимуляцією передсердь, Холтерівське моніторування електрокардіограми, велоергометрія); комп’ютерний аналіз отриманих результатів.

**Наукова новизна одержаних результатів.** Вперше продемонстровано можливість використання в ході проведення СЕхоКГ/ЧССП тканинної міокардіальної допплерографії для: більш адекватного трактування характеру руху сегментів ЛШ, які розташовані поруч з вихідними акінетичними його ділянками (з метою більш чіткого розмежування нормо- і гіпокінезу); встановлення особливостей сегментарного руху у випадках субоптимальної візуалізації ендокарду; виявлення ранніх етапів транзиторної сегментарної дисфункції ЛШ (зокрема, порушень регіональної діастолічної функції ЛШ); підвищення якості діагностики індукованих у ході СЕхоКГ/ЧССП транзиторних порушень глобальної діастолічної дисфункції ЛШ, у тому числі за псевдонормальним типом.

У хворих на ХІХС у сполученні з ЦД 2 типу, а також у сполученні з ХЗН вперше показано, що використання М-режиму кольорового допплеру в ході СЕхоКГ/ЧССП дозволяє одержати додаткову інформацію про стан глобальної діастолічної функції ЛШ при наявності складностей у трактуванні динаміки стандартних імпульсно-хвильових параметрів трансмітрального кровотоку.

За даними проспективного спостереження продемонстровано високу значимість результатів СЕхоКГ/ЧССП для прогнозування розвитку серцево-судинних ускладнень (гострого коронарного синдрому, документованої смерті від серцево-судинних причин, клінічних проявів хронічної серцевої недостатності de novo, істотного зменшення рівнів фракції вигнання (ФВ) ЛШ як в осіб з ХІХС у цілому, так і у хворих на ХІХС у сполученні з ЦД 2 типу і ХЗН.

**Практичне значення одержаних результатів.** Встановлено можливості використання тканинної допплерографії та М-режиму кольорового допплеру в ході виконання СЕхоКГ/ЧССП для поліпшення виявлення змін регіональної систолічної, а також регіональної та глобальної діастолічної функції ЛШ. Обґрунтовано високу значимість СЕхоКГ/ЧССП у встановленні ризику розвитку серцево-судинних ускладнень (гострого коронарного синдрому, документованої смерті від серцево-судинних причин, клінічних проявів хронічної серцевої недостатності de novo, істотного зменшення рівнів ФВ ЛШ) в осіб з ХІХС, у тому числі в сполученні з ЦД 2 типу та ХЗН.

Отримані результати впроваджені в практику роботи кардіологічного, терапевтичного й нефрологічного відділень центральної міської клінічної лікарні № 1 (м. Донецьк), відділення невідкладної кардіології та тромболізісу «Інституту невідкладної та відновної хірургії ім. В.К.Гусака АМН України» (м. Донецьк), терапевтичного відділення міської лікарні м.Українська (Донецької області) кардіологічного відділення міської лікарні № 1 (м. Слов'янська, Донецької області), кабінету функціональної діагностики «Лікувально-діагностичного центра» (м.Слов'янськ, Донецької області).

**Особистий внесок здобувача.** Представлені в роботі матеріали дослідження є особистим внеском дисертанта. Автором проведено патентно-інформаційний пошук, аналіз літератури з даної теми, підбор, обстеження й спостереження за хворими на ХІХС. Автором особисто проводилася оцінка й трактування даних клініко-лабораторних, ехокардіографічних, електрокардіографічних та велоергометричних досліджень. Здобувач самостійно створила комп'ютерну базу обстежених хворих, виконала біостатистичний аналіз отриманих даних, сформулювала основні положення дисертації, висновки та практичні рекомендації, а також впровадила в практику. Автором не були використані результати та ідеї співавторів публікацій.

**Апробація результатів дисертації.** Дисертаційна робота апробована на спільному засіданні кафедр внутрішніх хвороб та загальної практики – сімейної медицини, внутрішньої медицини № 3 Донецького національного медичного університету ім. М. Горького МОЗ України. Основні положення дисертації оприлюднено на науково-практичних конференціях «Актуальні проблеми захворювань серцево-судинної системи» (Донецьк, 2005), «Актуальні питання ревматології» (Донецьк, 2008), виїзній школі-семінарі «Атеротромбоз та артеріальні гіпертензії в сучасній клінічній практиці» (Слов'янськ, 2006).

**Публікації.** За матеріалами дисертації опубліковано 9 робіт, з них 4 статті у виданнях, визнаних ВАК України, 1 стаття в збірнику, 1 глава в монографії «Хронічна серцева недостатність у сучасній клінічній практиці», 3 тези у збірниках конференцій. 5 робіт виконано здобувачем самостійно.

**ВИСНОВКИ**

У дисертаційній роботі проведено теоретичне узагальнення й отримано нове практичне рішення актуального питання поліпшення прогнозування перебігу ХІХС із використанням даних СЕхоКГ / ЧССП.

1. У ході виконання СЕхоКГ/ЧССП нові РДС ЛШ розвилися в 81,7% хворих, поява нових або збільшення вже існуючих змін глобальної систолічної функції ЛШ мала місце в 59,6 %, виникнення нових або збільшення порушень глобальної діастолічної функції ЛШ відзначено в 71,1% хворих. Переносимість СЕхоКГ/ЧССП була задовільною – побічні ефекти розвинулися лише в 3,5% хворих.

2. При проведенні ієрархічного множинного регресійного аналізу відзначений статистично значимий зв'язок: Δ індексу РДС – з віком хворих, індексом маси міокарда ЛШ, рівнем ФВ ЛШ у спокої; Δ значень ФВ ЛШ – з віком пацієнтів, ФВ ЛШ у спокої, індексом КСО ЛШ, індексом РДС у спокої; Δ Е/А трансмітральтного кровотоку – з віком, індексом маси міокарда ЛШ, рівнем відношення Е/А в спокої, а також індексом РДС у спокої; Δ хвилі S в окремих сегментах ЛШ (для осіб, яким виконувалася тканинна допплерографія) і віком, індексом маси міокарда ЛШ, ФВ ЛШ у спокої, індексом РДС.

3. Показано, що застосування тканинної допплерографії в ході проведення СЕхоКГ/ЧССП дозволяло виявляти наявність регіональних систолічних і діастолічних порушень ЛШ відповідно в 47,4%; і 75,0% сегментів, трактування особливостей функції яких представляла труднощі при використанні стандартного протоколу аналізу. Також продемонстровано, що застосування М-режиму кольорового допплера у хворих на ХІХС із ХЗН забезпечує виявлення глобальних діастолічних порушень ЛШ в 68,9%, а в осіб із ЦД 2 типу – в 67,7% випадків.

4. У хворих на ХІХС у сполученні з ЦД 2 типу та/або з ХЗН використання СЕхоКГ/ЧССП забезпечувало виявлення транзиторних регіональних і глобальних порушень систолічної та діастолічної функції ЛШ; переносимість методу в цих категоріях хворих була задовільною; тривалість проведення обстеження не відрізнялася від такої в осіб з ХІХС без перерахованих супутніх станів.

5. Критеріями прогнозування розвитку серцево-судинних ускладнень у хворих на ХІХС у цілому з'явилися – вихідний рівень ФВ ЛШ <45%, наявність за даними СЕхоКГ/ЧССП транзиторної глобальної систолічної і/або діастолічної дисфункції ЛШ (включаючи дані тканинної допплерографії), вік хворих старше 55 років, а також наявність за даними СЕхоКГ/ЧССП нових РДС ЛШ (включаючи дані тканинної допплерографії щодо відсутності наростання швидкості хвилі S).

6. У хворих на ХІХС із супутніми ХЗН факторами ризику розвитку серцево-судинних ускладнень з'явилися: перенесений ІМ, вихідний індекс КСО ЛШ >30 мл/м2, наявність за даними СЕхоКГ/ЧССП нових РДС ЛШ (включаючи дані тканинної допплерографії); наявність за даними СЕхоКГ/ЧССП транзиторної глобальної систолічної та/або діастолічної дисфункції ЛШ (включаючи дані тканинної допплерографії й М-режиму кольорового допплеру); вік хворих старше 55 років; швидкість клубочкової фільтрації <60 мл/хв; відсутність у ході СЕхоКГ/ЧССП зменшення індексу КСО ЛШ.

7. У пацієнтів із ХІХС за наявності ЦД факторами ризику розвитку серцево-судинних ускладнень були – перенесений ІМ, вихідний рівень ФВ ЛШ <45 %, наростання, за даними СЕхоКГ/ЧССП, індексу РДС ЛШ більше 1,4, вік хворих старше 55 років; відсутність у ході СЕхоКГ/ЧССП зменшення індексу КСО ЛШ.

**СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Алёхин М.Н. Возможности практического использования тканевого допплера. Лекция 1. Тканевой допплер, принципы метода и его особенности. Основные режимы, методика регистрации и анализа / М.Н. Алёхин // Ультразвуковая и функциональная диагностика. – 2002. – №3. – С. 115-125.
2. Алёхин М.Н. Возможности практического использования тканевого допплера. Лекция 2. Тканевой допплер фиброзных колец атриовентрикулярных клапанов / М.Н. Алёхин // Ультразвуковая и функциональная диагностика. – 2002. – №4. – C.112-118.
3. Алёхин М.Н. Возможности практического использования тканевого допплера. Лекция 3. Тканевой допплер и стресс-эхокардиография / М.Н. Алёхин // Ультразвуковая и функциональная диагностика. – 2003. – №3. – С. 123-132.
4. Алёхин М.Н. Воспроизводимость измерений скоростей движения миокарда левого желудочка в режиме тканевого допплера / М.Н. Алёхин, С.Ю. Ахунова, А.Ю. Рафиков // Ультразвуковая и функциональная диагностика. – 2004. – №2. – С. 92-99.
5. Алехин М.Н. Гипертрофия левого желудочка не влияет на диагностическую точность стресс-эхокардиографии с тредмилом у больных с нормальной сократимостью левого желудочка в покое / М.Н.Алехин, Д.В.Сальников, Б.А.Сидоренко // Кардиология. – 2002. – №10. – С. 15-18.
6. Алехин М.Н. Прогностическое значение стресс-эхокардиографии с тредмилом у больных ишемической болезнью сердца / М.Н.Алехин, О.Ю.Халева, Б.А.Сидоренко // Кардиология. – 2002. – №11. – С.9-13.
7. Амосова Е.Н. Клиническая кардиология: в 2 т. / Е.Н. Амосова. – К.: Здоров’я, 2002. – 992 с.
8. Безопасность стресс-эхокардиографии с динамической нагрузкой и добутамином (опыт 2383 исследований) / И.В.Персиянов-Дубров, М.Н.Алехин, Г.Е.Гогин [и др.] // Кардиология. – 2003. – №4. – С. 18-22.
9. Беленков Ю.Н. Сравнительная характеристика возможностей тканевой и традиционной допплерэхокардиографии для диагностики диастолической дисфункции левого желудочка у больных с хронической сердечной недостаточностью / Ю.Н. Беленков, Э.Т. Агманова // Кардиология. – 2007. – № 5. – С. 4-9.
10. Братусь В.В. Атеросклероз, ишемическая болезнь сердца, острый коронарный синдром: патогенез, диагностика, клиника, лечение / Братусь В.В., Шумаков В.А., Талаева Т.В. – К.:Четверта хвиля, 2004. – 576 с.
11. Васильев А.Ю. Сравнительная характеристика методов комбинированной стресс-эхокардиографии в диагностике стенозирующего поражения коронарных артерий / А.Ю. Васильев, Н.Н.Михеев // Ультразвуковая и функциональная диагностика. – 2005. – №6. – С. 73-79.
12. Виноградова А.А. Роль стресс-эхокардиографии в диагностике гемодинамически значимого стеноза коронарных артерий и определении показаний к реваскуляризации миокарда / А.А.Виноградова, А.Л.Сыркин, М.Линс // Кардиология. – 2004. – №11. – С. 13-16.
13. Возможности цветовой М-модальной допплерэхокардиографии в диагностике диастолической функции левого желудочка / О.М. Едигарова, В.Э.Мастыков, Н.В.Курамшина [и др.] // Ультразвуковая и функциональная диагностика. – 2005. – №6. – С. 67-72.
14. Гланц С. Медико–биологическая статистика / С.Гланц; [пер. с англ.]. – М.:Практика, 1998. – 450 с.
15. Гнусаев С.Ф. Допплерэхокардиографическая оценка диастолической функции левого желудочка у детей с сахарным диабетом / С.Ф. Гнусаев, Д.А. Иванов // Ультразвуковая и функциональная диагностика. – 2002. – №2. – C. 88-95.
16. Диагностическая значимость стресс-эхокардиографии с добутамином для определения ишемической болезни сердца / М.И. Лутай, Е.А. Немчина, А.В. Цыж [и др.] // Український кардіологічний журнал. – 2006. – №6. – С. 8-15.
17. Динамика митральной регургитации в ходе стресс-эхокардиографии с физической нагрузкой у больных ишемической болезнью сердца / Д.В. Дупляков, С.В. Голева, Е.В.Сысуенкова [и др.] // Ультразвуковая и функциональная диагностика. – 2002. – №2. – C. 83-87.
18. Дулаева М.С. Оценка диастолической функции миокарда у больных с нарушением внутрижелудочковой проводимости и клиникой сердечной недостаточности / М.С. Дулаева, М.К. Рыбакова, В.В. Митьков // Ультразвуковая и функциональная диагностика. – 2003. – №1. – С. 117-124.
19. Дупляков Д.В. Возможности стресс-эхокардиографии с чреспищеводной стимуляцией предсердий в диагностике стенозирующего атеросклероза коронарных артерий / Д.В.Дупляков // Кардиология. – 2001. – №11. – С. 84-88.
20. Иванив Ю.А. Возможности тканевой импульсной допплерографии в оценке сегментарной сократимости миокарда при стресс-эхокардиографии / Ю.А. Иванив, А.С. Туркин, Е.В. Крюков // Международный медицинский журнал. – 2002. – №4. – С. 24-28.
21. Класифікація хвороб сечової системи для нефрологічної практики (Резолюція II з’їзду нефрологів України) // Укр.журн.нефрол.діал.-2005.-№4 (7).-С. 2-6.
22. Лутай М.И. Стресс-эхокардиография, ее значение в диагностике ишемической болезни сердца и определении жизнеспособности миокарда / М.И. Лутай, Е.А. Немчина, А.В. Цыж // Український кардіологічний журнал. – 2004. – №2. – С. 90-102.
23. Никитин Н.П. Применение тканевой миокардиальной допплер-эхокардиографии в кардиологии / Н.П. Никитин, Д.Д.Ф. Клиланд // Кардиолгия. – 2002. – №3. – С. 66-79.
24. Новый подход к оценке систолической и диастолической функции левого желудочка у больных с ишемической болезнью сердца / В.А. Сандриков, Т.Ю. Кулагина, А.А. Варданян [и др.] // Ультразвуковая и функциональная диагностика. – 2007. – №1. – С. 44-53.
25. Орлов В.Н. Руководство по электрокардиографии / В.Н.Орлов. – М.: Медицинское информационное агентство, 2001. – 526 с.
26. Основы компьютерной биостатистики: анализ информации в биологии, медицине и фармации статистическим пакетом MedStat / [Лях Ю.Е., Гурьянов В.Г., Хоменко В.Н., Панченко О.А.]. – Донецк: Папакица Е.К., 2006. – 214 с.
27. Отрохова Е.В. Новый подход к оценке диастолической функции левого желудочка / Е.В.Отрохова // Ультразвуковая и функциональная диагностика. – 2006. – №4. – С. 81 – 95.
28. Оценка жизнеспособности миокарда методом стресс-эхокардиографии с добутамином у больных ишемической болезнью сердца / Н.Б.Горнякова, И.М.Ботвин, А.Б.Сумароков [и др.] // Кардиология. – 2004. – №7. – С. 29-33.
29. Оценка клинического течения ИБС и систолической функции сердца с помощью стресс-эхокардиографии с физической нагрузкой у пациентов до и после коронарного шунтирования / Н.Т.Журавская, М.Н.Прокудина, А.В.Загатина [и др.] // Ультразвуковая и функциональная диагностика. – 2005. – №3. – С. 63 – 71.
30. Оценка функционального состояния миокарда у больных ИБС моложе и старше 45 лет при проведении стресс-эхокардиографии с физической нагрузкой / М.Н. Прокудина, А.В. Загатина, Н.Т. Журавская [и др.] // Ультразвуковая и функциональная диагностика. – 2005. – №5. – С. 85-92.
31. Павлюкова Е.Н. Сегментарная систолическая и диастолическая функция левого желудочка у больных синдромом Х и коронарной болезнью (по результатам импульсно-волнового тканевого доплеровского исследования) / Е.Н.Павлюкова, Е.С.Карпов // Ультразвуковая и функциональная диагностика. – 2003. – №4. – C. 92-100.
32. Прогнозирование течения стабильной ишемической болезни сердца с помощью стресс-эхокардиографии / Д.В. Дупляков, В.М. Емельяненко, Е.В.Сысуенкова [и др.] // Кардиология. – 2004. – №10. – С. 19-24.
33. Птрий В.В. Есть ли альтернатива традиционным нагрузочным тестам? (или еще раз о чреспищеводной электрической стимуляции сердца) / В.В. Птрий, В.А. Сулимов, В.И. Маколкин // Кардиология. – 2003. – №3. – С. 67-70.
34. Результаты стресс-эхокардиографии с добутамином у пациентов с ишемической болезнью сердца с разной степенью поражения венечных артерий / М.И. Лутай, Е.А. Немчина, А.В. Цыж [и др.] // Український медичний часопис. – 2006. – №5 (55). – С. 74-80.
35. Рекомендації з діагностики, лікування та профілактики хронічної серцевої недостатності у дорослих Української Асоціації Кардіологів / [Л.Г.Воронков, К.М.Амосова, А.Е. Багрій та ін.]. – Київ: «Четверта хвиля», 2006. – 47 с.
36. Рекомендації Української асоціації кардіологів з профілактики та лікування артеріальної гіпертензії. – Київ: Інститут кардіології АМН України, 2004. – 86 с.
37. Рыбакова М.К. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Эхокардиография. / М.К.Рыбакова, М.Н.Алехин, В.В.Митьков. – М.: Видар, 2008. – 501 c.
38. Стресс-эхокардиография с тредмилом в диагностике стенозирующего атеросклероза коронарных артерий / М.Н.Алехин, А.М. Божьев, Ю.А. Морозова [и др.] // Кардиология. – 2000. – №2. – С. 8-12.
39. Стресс-эхокардиография: современные возможности и перспективы развития (часть 1) / А.И.Дядык, А.Э.Багрий, И.А.Лебедь [и др.] // Український кардіологічний журнал. – 2001. – №6. – С.94-100.
40. Стрессовая эхокардиография: современные возможности и перспективы развития (часть 2) / А.И.Дядык, А.Э.Багрий, И.А.Лебедь [и др.] // Український кардіологічний журнал. – 2002. – №1. – С. 85 – 90.
41. Фейгенбаум Х. Эхокардиография / Х.Фейгенбаум. – [5-е изд.]. – М.: Видар, 1999. – 378 с.
42. Шиллер Н.Б. Клиническая эхокардиография / Н.Б .Шиллер, М.А.Осипов. – М.: Практика, 2005. – 344 c.
43. Шопин А.Н. Диагностические возможности изометрической стресс-допплерэхокардиографии в оценке функциональной неполноценности левого желудочка у здоровых лиц с факторами риска ИБС / А.Н.Шопин, Б.В.Головской // Ультразвуковая и функциональная диагностика. – 2004. – №1. – С. 102-106.
44. Шопин А.Н. Изометрическая стресс-допплер-эхокардиография в оценке диастолической функции левого желудочка у больных ишемической болезнью сердца / А.Н. Шопин, С.Е. Козлов, Л.И. Миньковская // Кардиология. – 2001. – №8. – С. 11-13.
45. Эрбель Р. Возможности стресс-ЭхоКГ в выявлении локализации коронарного атеросклероза / Р. Эрбель, Р.Я. Абдуллаев // Международный медицинский журнал. – 2002. – №3. – С. 14 – 17.
46. ACCF/ASE/ACEP/AHA/ASNC/SCAI/SCCT/SCMR 2008 appropriative criteria for stress echocardiography / P.S. Douglas, B. Khandheria, R.F.Stainback [et al.] // J. Amer. Coll. Cardiol. – 2008. – Vol.51, № 11. – P.1127-1147.
47. ACCF/ASE/ACEP/ASNC/SCAI/SCCT/SCMR 2007 appropriative criteria for transthoracic and transesophageal echocardiography / P.S. Douglas, B. Khandheria, R.F.Stainback [et al.] // J. Amer. Coll. Cardiol. – 2007. – Vol.50, №12. – P.187-204.
48. Acute myocardial infarction after a negative dobutamine stress echocardiogram / A. Elhendy, W. Ginete, S. Shurmur [et al.] // Eur. J. Echocardiogr. – 2004. – Vol. 5, № 6. – P.469-471.
49. Akinesia becoming dyskinesia after exercise testing: prevalence and relationship to clinical outcome / G.S. Hillis, J.K.Oh, D.W.Mahoney [et al.] // J. Amer. Coll. Cardiol. – 2004. – Vol.43, №4. – Р.599-605.
50. American Society of Echocardiography minimum standarts for the cardiac sonographer: a position paper / S.M. Bierig, D. Ehler, M.L. Knoll [et al.] // J. Amer. Soc. Echocardiogr. – 2006. – Vol.19. – P.471-474.
51. Anginal threshold between stress tests: exercise versus dobutamine stress echocardiography / M. Arsenault, S. Bergeron, J.G. Dumesnil [et al.] // Med. Sci. Sports Exerc. – 2005. – Vol. 37, № 1. – Р.18-23.
52. Armstrong W.F. Stress echocardiography: current methodology and clinical applications / W.F. Armstrong, W.A. Zoghbi // J. Amer. Coll. Cardiol. –2005. – Vol.45, № 11. – Р.1739-1747.
53. Assessment of myocardial ischaemia by the use of perfusion contrast echocardiography in a patient with normal dobutamine stress echocardiography / T. Miszalski-Jamka, S. Kuntz-Hehner, H.Schmidt [et al.] // Kardiol. Pol. – 2007. – Vol.65, №5. – Р.594-597.
54. Assessment of myocardial viability in patients with heart failure / A.F.Schinkel, D. Poldermans, A. Elhendy [et al.] // J. Nucl. Med. – 2007. – Vol.48, № 7. – Р.1135-1146.
55. Association of cardiovascular risk factors with microalbuminuria in hypertensive individuals: the i-SEARCH global study / M.Böhm, M.Thoenes, N.Danchin [et al.] // J.Hypertension. – 2007. – Vol.25, № 11. – P.2317-2324.
56. Atrial fibrillation in dobutamine stress echocardiography / S. Carasso, A. Sandach, R. Kuperstein [et al.] // Int. J. Cardiol. – 2006. – Vol. 111, № 1. – Р.53-58.
57. Badran H.M. Tissue velocity imaging with dobutamine stress echocardiography – a quantitative technique for identification of coronary artery disease in patients with left bundle branch block / H.M. Badran, M.F. Elnoamany, M. Seteha // J. Amer. Soc. Echocardiogr. – 2007. – Vol.10. – P.345-351.
58. Bangalore S. Comparison of heart rate reserve versus 85% of age-predicted maximum heart rate as a measure of chronotropic response in patients undergoing dobutamine stress echocardiography / S. Bangalore, S.S. Yao, F.A.Chaudhry // Amer. J. Cardiol. – 2006. – Vol. 97, № 5. – Р.742-747.
59. Bangalore S. Role of angiographic coronary artery collaterals in transient ischemic left ventricular cavity dilatation during stress echocardiography / S. Bangalore, S.S. Yao, F.A.Chaudhry // Clin. Cardiol. – 2006. – Vol. 29, №7. – P.305-310.
60. Bax J.J. Can dobutamine stress echocardiography predict patient outcome after acute myocardial infarction? / J.J. Bax, D. Poldermans // Nat. Clin. Pract. Cardiovasc. Med. – 2006. – Vol.3, № 6. – Р.304-305.
61. Bigi R. Stress testing in women: sexual discrimination or equal opportunity? / R.Bigi, L.Cortigiani // Eur. Heart J. – 2005. – Vol.26, №3. – Р.423-425.
62. Chronic ischemic left ventricular dysfunction: from pathophysiology to imaging and its integration into clinical practice / S.H. Rahimtoola, V. Dilsizian, C.M. Kramer [et al.] // J. Amer. Coll. Cardiol. Img. – 2008. – Vol.1, № 5. – P.536-555.
63. Chronic kidney disease as cause of cardiovascular morbidity and mortality / R.Vanholder, Z.Massy, A.Argiles [et al.] // Nephrol.Dial.Transplant. – 2005. – Vol.20, № 6. – P.1048-1056.
64. Clinical and prognostic implications of angina pectoris developing during dobutamine stress echocardiography in the absence of inducible wall motion abnormalities / A. Elhendy, E. Biagini, A.F. Schinkel [et al.] // Amer. J. Cardiol. – 2005. – Vol. 96, № 6. – Р.788-793.
65. Comparative accuracy of real-time myocardial contrast perfusion imaging and wall motion analysis during dobutamine stress echocardiography for the diagnosis of coronary artery disease / A. Elhendy, E.L. O'Leary, F. Xie [et al.] // J. Amer. Coll. Cardiol. – 2004. – Vol. 44, № 11. – Р.2185-2191.
66. Comparison of acoustic densitometry and dobutamine echocardiography for an assessment of myocardial viability / R. Panovska, J. Meluzan, V. Kincl [et al.] // Echocardiography. – 2005. – Vol.22, № 7. – Р.586-592.
67. Comparison of all-cause mortality in women with known or suspected coronary artery disease referred for dobutamine stress echocardiography with normal versus abnormal test results / E. Biagini, A. Elhendy, A.F. Schinkel [et al.] // Amer. J. Cardiol. – 2005. – Vol. 95, № 9. – Р.1072-1075.
68. Comparison of deformation imaging and velocity imaging for detecting regional inducible ischaemia during dobutamine stress echocardiography / J.U. Voigt, U. Nixdorff, R. Bogdan [et al.] // Eur. Heart J. – 2004. – Vol.25, №17. – Р.1517-1525.
69. Comparison of exercise, dobutamine-atropine and dipyridamole-atropine stress echocardiography in detecting coronary artery disease / I.Nedeljkovic, M.Ostojic, B.Beleslin [et al.] // Cardiovasc. Ultrasound. – 2006. – Vol.3, №4. – Р.4-22.
70. Comparison of safety and efficacy of the early injection of atropine during dobutamine stress echocardiography with the conventional protocol / / J.M. Tsutsui, A.F. Osario, F.C. Lario [et al.] // Amer. J. Cardiol. – 2004. – Vol.94, №11. – Р.1367-1372.
71. Comparison of stress-induced myocardial ischemia in patients with and without coronary arterial collaterals / F.A. Chaudhry, S. Bangalore, S.S. Yao [et al.] // Amer. J. Cardiol. – 2004. – Vol. 94, № 10. – P.1232-1236.
72. Comparison of the long-term survival benefits associated with revascularization or medical therapy in patients with known coronary artery disease undergoing transesophageal atrial pacing stress echocardiography / G. Golia, M. Anselmi, M. Pilati [et al.] // Amer. J. Cardiol. – 2006. – Vol. 97, № 6. – P.804-809.
73. Comparison of two-dimensional speckle and tissue Doppler strain measurement during dobutamine stress echocardiography: an angiographic correlation / L. Hanekom, G.Y. Cho, R. Leano [et al.] // Eur. Heart J. – 2007. – Vol.28, №14. – Р.1765-1772.
74. Coronary artery spasm during dobutamine stress echocardiography in a patient with angiographically normal coronary arteries / L.D.Ferreira, M.A. Gill, C.G. Monaco [et al.] // Rev. Port. Cardiol. – 2004. – Vol.23, № 3. – Р.389-395.
75. Coronary artery vasospasm during dobutamine stress echocardiography / A.D. Patel, S. Lerakis, A. Zacharoulis [et al.] // J. Amer. Soc. Echocardiogr. – 2005. – Vol.18, № 5. – Р.486-489.
76. Coronary spasm induced by dobutamine-atropine stress echocardiography / F.A. Bogaz, A.N. Saroute, J.M. Tsutsui [et al.] // Arq. Bras. Cardiol. – 2006. – Vol. 87, № 6. – Р.250-253.
77. Dagianti A. Assessment of regional left ventricular function during exercise test with pulsed tissue Doppler imaging / A.Dagianti, A.Vitarelli, Y.Conde // Amer. J. Cardiol. – 2000. – Vol.86, № 4A. – P.30G–32G.
78. Depressed myocardial contractile reserve in patients with obstructive sleep apnea assessed by tissue Doppler imaging with dobutamine stress echocardiography / N. Okuda, T. Ito, N. Emura [et al.] // Chest. – 2007. - Vol.131, №4. – Р.1082-1089.
79. Detection of myocardial viability by dobutamine stress echocardiography: incremental value of diastolic wall thickness measurement / T. Zaglavara, T. Pillay, H. Karvounis [et al.] // Heart. – 2005. – Vol. 91, № 5. – Р.613-617.
80. Diabetes and the endocrine heart / C.Christoffersen, I.Hunter, A.L.Jensen [et al.] // Eur. Heart J. – 2007. – Vol.28. – P.2427-2429.
81. Diabetes, left ventricular systolic dysfunction, and chronic heart failure / M.R.MacDonald, M.C.Petrie, N.M.Hawkins [et al.] // Eur. Heart J. – 2008. – Vol.29, №10. – P.1224-1240.
82. Dobutamine stress echocardiography can predict reversible ventricular dysfunction after acute myocardial infarction / V.M. Mauro, T.F. Cianciulli, H.A. Prezioso [et al.] // Clin. Cardiol. – 2005. – Vol. 28, № 11. – Р.523-528.
83. Dobutamine stress echocardiography for the detection of coronary artery disease in women / M.L. Geleijnse, B.J. Krenning, O.I. Soliman [et al.] // Amer. J. Cardiol. – 2007. – Vol.99, №5. – Р.714-717.
84. Dobutamine stress echocardiography in healthy adult male rats / E. Plante, D.Lachance, M.C.Drolet [et al.] // Cardiovasc. Ultrasound. – 2005. – Vol.26, №3. – Р.34.
85. Dobutamine stress echocardiography is highly accurate for the prediction of contractile reserve in the early postoperative period, but may underestimate late recovery in contractile reserve after revascularization of the hibernating myocardium / T. Zaglavara, H.I. Karvounis, R. Haaverstad [et al.] // J. Amer. Soc. Echocardiogr. – 2006. – Vol.19, № 3. – Р.300-306.
86. Dobutamine stress echocardiography predicts cardiac events or death in asymptomatic patients long-term after heart transplantation: 4-year prospective evaluation / F. Bacal, L. Moreira, G. Souza [et al.] // J. Heart Lung Transplant. –2004. – Vol. 23, № 11. – Р.1238-1244.
87. Dobutamine stress-induced ischemic right ventricular dysfunction and its relation to cardiac output in patients with three-vessel coronary artery disease with angina-like symptoms / C.A. O'Sullivan, A. Duncan, C. Daly [et al.] // Amer. J. Cardiol. – 2005. – Vol.96, №5. – Р.622-627.
88. Effect of dobutamine stress on left ventricular filling in ischemic dilated cardiomyopathy: pathophysiology and prognostic implications / A.M. Duncan, E. Lim, D.G. Gibson [et al.] // J. Amer. Coll. Cardiol. – 2005. – Vol.46, №3. – Р.488-496.
89. Effect of myocardial ischemia during dobutamine stress echocardiography on cardiac mortality in patients with heart failure secondary to ischemic cardiomyopathy / A. Elhendy, F. Sozzi, R.T. van Domburg [et al.] // Amer. J. Cardiol. – 2005. – Vol. 96, № 4. – P.469-473.
90. Effects of gender on prognosis of patients with known or suspected coronary artery disease undergoing contrast-enhanced dobutamine stress echocardiography / R. Wake, M. Takeuchi, J.Yoshikawa [et al.] // Circ. J. – 2007. – Vol.71, № 7. – Р.1060-1066.
91. End-systolic pressure/volume relationship during dobutamine stress echo: a prognostically useful non-invasive index of left ventricular contractility / A. Grosu, T. Bombardini, M. Senni [et al.] // Eur. Heart J. – 2005. – Vol.26. – Р.2404-2412.
92. Enhanced sensitivity of dobutamine stress echocardiography by observing wall motion abnormalities during the recovery phase after acute beta-blocker administration / S.E. Karagiannis, J.J. Bax, A. Elhendy [et al.] // Amer. J. Cardiol. – 2006. – Vol. 97, № 4. – Р.462-465.
93. Exercise echocardiography with addition of atropine / J. Peteiro, I.Garrido, L.Monserrat [et al.] // Amer. J. Cardiol. – 2004. – Vol.94, № 3. – Р.346-348.
94. Feigenbaum H. Enhanced echocardiographic techniques for imaging tissue // Amer. J. Cardiol. – 2000. – Vol.86, № 4 (Suppl.). – P.25G–27G.
95. Frangogiannis N.G. Myocardial hibernation. Clinical and pathological perspectives / N.G. Frangogiannis // Minerva Cardioangiol. – 2003. – Vol.51, № 3. – Р.261-274.
96. Gaasch W.H. Left ventricular diastolic dysfunction and diastolic heart failure / W.H. Gaasch, M.R. Zile // Ann. Rev. Med. – 2004. – Vol.55, № 3. – P.373–394.
97. Gligorova S. Pacing stress echocardiography / S. Gligorova, M. Agrusta // Cardiovasc. Ultrasound. – 2005. – Vol. 9, №3. – Р.36.
98. GPIs dobutamine stress echocardiography predictive of middle and late term outcomes in mitral stenosis patients / C. Chirio, M. Anselmino, L. Mangiardi [et al.] // Minerva Cardioangiol. – 2007. – Vol.55, № 3. – Р.317-323.
99. Guidelines Committee. 2003 European Society of Hypertension – European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension // J.Hypertension. – 2003. – Vol.21, № 8. – P.1011–1053.
100. Hemodynamic responses and long-term follow-up results in patients using chronic beta 1-selective and nonselective beta-blockers during dobutamine stress echocardiography / H.H. Feringa, J.J.Bax, A. Elhendy [et al.] // Coronary Artery Dis. – 2006. – Vol.17, №5. – Р.447-453.
101. Hibernating myocardium in heart failure / G. Bhatia, M. Sosin, J.F.Leahy [et al.] // Expert. Rev. Cardiovasc .Ther. – 2005. – Vol.3, № 1. – Р.111-122.
102. Impact of gender on risk stratification by exercise and dobutamine stress echocardiography: long-term mortality in 4234 women and 6898 men / L.J. Shaw, C.Vasey, S.Sawada [et al.] // Eur. Heart J. – 2005. – Vol.26. – Р.447-456.
103. Improved stratification of perioperative cardiac risk in patients undergoing non-cardiac surgery using new indices of dobutamine stress echocardiography / T. Yokoshima, H. Honma, Y.Kusama [et al.] // J. Cardiol. – 2004. – Vol.44, № 3. – Р.101-111.
104. Incremental prognostic value of stress echocardiography over clinical and stress electrocardiographic variables in patients with prior myocardial infarction: «warranty time» of a normal stress echocardiogram / S. Bangalore, S.S. Yao, J. Puthumana [et al.] // Echocardiography. – 2006. – Vol.23, №6. – Р.455-464.
105. Incremental value of strain rate imaging to wall motion analysis for prediction of outcome in patients undergoing dobutamine stress echocardiography / B.C. Ingul, E. Rozis, S.A. Slordahl [et al.] // Circulation. – 2007. – Vol.115, №10. – Р.1252-1259.
106. Independent contribution of plaque complexity to myocardial ischemia during dobutamine stress echocardiography / R. Fathi, L. Short, B. Haluska [et al.] // Amer. J. Cardiol. – 2003. – Vol.92, №9. – Р.1026-1030.
107. Influence of gender and race on hemodynamic response to dobutamine during dobutamine stress echocardiography / C.L. Aquilante, L. M. Humma, H.N. Yarandi [et al.] // Amer. J. Cardiol. – 2004. – Vol.94. – Р.535-538.
108. Intravenous myocardial contrast echocardiography predicts regional and global left ventricular remodeling after acute myocardial infarction: comparison with low dose dobutamine stress echocardiography / Y. Abe, T. Muro, Y. Sakanoue [et al.] // Heart. – 2005. – Vol.91, № 12. – Р.1578-1583.
109. Ischemic and viable myocardium in patients with non–Q–wave or Q–wave myocardial infarction and left ventricular dysfunction / H.Yang , M.Pu, D.Rodrigues [et al.] // J. Amer. Coll. Cardiol. – 2004. – Vol.43, № 4. – P.592–598.
110. Iwakura K. Use echocardiography for predicting myocardial viability in patients with reperfused anterior wall myocardial infarction / K. Iwakura, H. Ito, N. Nishikawa // Amer. J. Cardiol. – 2000. – Vol.85, № 6. – P.744–748.
111. Kasprzak J.D. Long-term prognostic value of transesophageal atrial pacing stress echocardiography / J.D.Kasprzak, Z.Kornacewicz-Jach // J. Amer. Soc. Echocardiogr. – 2005. – Vol.18, № 7. – Р.749-756.
112. Kamalesh M. Prognostic value of negative stress echocardiographic study in diabetic patients / M. Kamalesh, R. Matorin, S. Sawada // Amer. Heart J. – 2002. – Vol.143, № 1. – P.163-168.
113. Kamalesh M. Prognostic value of negative transesophageal dobutamine stress echocardiography in men at high risk for coronary artery disease / M.Kamalesh, S. Sawada, A. Humphreys // Amer. J. Cardiol. – 2000. – Vol.85, №1. – P.41–44.
114. Long-term outcome in patients with silent versus symptomatic ischemia during dobutamine stress echocardiography / E. Biagini, A.F. Schinkel, J.J. Bax [et al.] // Heart. – 2005. – Vol.91, № 6. – Р.737-742.
115. Long-term prediction of mortality in elderly persons by dobutamine stress echocardiography / E. Biagini, A. Elhendy, A.F. Schinkel [et al.] // J. Gerontol. Biol. Sci. Med. Sci. – 2005. – Vol. 60, № 10. – Р.1333-1338.
116. Long-term prognosis after normal dobutamine stress echocardiography / F.B. Sozzi, A. Elhendy, J.R. Roelandt [et al.] // Amer. J. Cardiol. – 2003. – Vol.92, № 11. – Р.1267-1270.
117. Long-term prognostic value of ejection fraction changes during dobutamine-atropine stress echocardiography / C. Pedone, J.J. Bax, R.T. van Domburg [et al.] // Coronary Artery Dis. – 2005. – Vol.16, № 5. – Р.309-313.
118. Long-term prognostic value of myocardial viability and ischaemia during dobutamine stress echocardiography in patients with ischaemic cardiomyopathy undergoing coronary revascularisation / V. Rizzello, D. Poldermans, A.F. Schinkel [et al.] // Heart. – 2006. – Vol.92, №2. – Р. 239-244.
119. Low-dose dobutamine stress echocardiography to predict reversibility of mitral regurgitation with CABG / F.Roshanali, M.H.Mandegar, M.A. Yousefnia [et al.] // Echocardiography. – 2006. – Vol. 23, №1. – Р.31-37.
120. Maganti K. Stress echocardiography versus myocardial SPECT for risk stratification of patients with coronary artery disease / K. Maganti, V.H.Rigolin // Curr. Opin. Cardiol. – 2003. – Vol.18, №6. – Р.486-к493.
121. Makaryus A.N. Dynamic left ventricular outflow tract obstruction induced by dobutamine stress echocardiography leading to myocardial ischemia and infarction / A.N. Makaryus, Р.Meraj, D.Rosman // Int. J. Cardiovasc. Imaging. – 2006. – Vol.22, № 6. – Р.763-769.
122. Merli E. Can we quantify ischaemia during Dobutamine stress echocardiography in clinical practice? / E. Merli, G.R. Sutherland // Eur. Heart J. – 2004. – Vol. 25, №17. – Р.1477-1479.
123. Methodological analysis of diagnostic dobutamine stress echocardiography studies / B.J. Krenning, M.L. Geleijnse, D. Poldermans [et al.] // Echocardiography. – 2004. - Vol.21, № 8. – Р.725-736.
124. Milosavljevic J. Dipyridamole-dobutamine stress echocardiography for the detection of myocardial ischemia in patients with hypertension / J.Milosavljevic, M.Ostojic, J.Marinkovic // Herz. – 2005. – Vol.30, №3. – Р.215-222.
125. Myocardial ischemia and induction of sustained ventricular tachyarrhythmias: evaluation using dobutamine stress echocardiography-electrophysiologic testing / B.S. Stambler, K.O.Akosah, P.K.Mohanty [et al.] // J. Cardiovasc. Electrophysiol. – 2004. – Vol.15, № 8. – Р.901-907.
126. Nixdorff U. Stress echocardiography: basics and noninvasive assessment of myocardial viability / U. Nixdorff // J. Interv. Cardiol. – 2004. – Vol.17, №6. – Р.349-355.
127. Noninvasive assessment of coronary flow velocity reserve in left anterior descending artery adds diagnostic value to both clinical variables and dobutamine echocardiography: a study based on clinical practice / R. Florenciano-Sanchez, G. de la Morena-Valenzuela, M. Villegas-Garcaa [ et al.] // Eur. J. Echocardiogr. – 2005. – Vol. 6, № 4. – Р.251-259.
128. Noninvasive pacemaker stress echocardiography for diagnosis of coronary artery disease / E.Picano, A.Alaimo, V.Chubuchny [et al.] // J. Amer. Col. Cardiol. – 2002. – Vol.40, № 12. – P.1305–1310.
129. Novel finding to assess ischemia in pacing stress echocardiography / T.Z. Naqvi, N.G.Aslanian, A.M. Rafique [et al.] // Echocardiography. – 2007. – Vol. 24, № 6. – Р.629-637.
130. Opie L. Controversies in ventricular remodeling / L. Opie, P. Commerford // Controvers. Cardiol. – 2006. – Vol.367, № 1. – P. 33-44.
131. Outcomes after normal dobutamine stress echocardiography and predictors of adverse events: long-term follow-up of 3014 patients / N. Chaowalit, R.B. McCully, M.J. Callahan [et al.] // Eur. Heart J. – 2006. – Vol.27, № 10. – P.3039-3044.
132. Pacing stress echocardiography: an alternative to pharmacologic stress testing / S.Atar, T.Nagai, B.Cercek [et al.] // J. Amer. Coll. Cardiol. – 2000. – Vol.36, № 6. – P.1935–1941.
133. Paul B. Dobutamine stress echocardiography – methodology, clinical applications and current perspectives / B. Paul, R.R. Kasliwal // J. Ass. Physicians. India. – 2004. – Vol.52, № 6. – P.653-657.
134. Poldermans D. Dobutamine echocardiography: a diagnostic tool comes of age / D.Poldermans, J.J. Bax // Eur. Heart J. – 2003. – Vol.24, № 12. – Р.1541-1542.
135. Post-systolic shortening during dobutamine stress echocardiography predicts cardiac survival in patients with severe left ventricular dysfunction / R. Rambaldi, J.J.Bax, V.Rizzello [et al.] // Coronary Artery Dis. – 2005. – Vol.16, №3. – Р.141-145.
136. Prognostic implications of dipyridamole or dobutamine stress echocardiography for evaluation of patients > or = 65 years of age with known or suspected coronary heart disease / L. Cortigiani, R. Bigi, R. Sicari [et al.] // Amer. J. Cardiol. – 2007. – Vol. 99, № 11. – Р.1491-1495.
137. Prognostic role of dobutamine stress echocardiography in myocardial viability / A.F. Schinkel, D. Poldermans, A. Elhendy [et al.] // Curr. Opin. Cardiol. – 2006. – Vol.21, № 5. – Р.443-449.
138. Prognostic significance of akinesis becoming dyskinesis during dobutamine stress echocardiography / F.B. Sozzi, A. Elhendy, V. Rizzello [et al.] // J. Amer. Soc. Echocardiogr. – 2007. – Vol.20, № 3. – Р.257-261.
139. Prognostic significance of myocardial ischemia during dobutamine stress echocardiography in asymptomatic patients with diabetes mellitus and no prior history of coronary events / F.B. Sozzi, A. Elhendy, V. Rizzello [et al.] // Amer. J. Cardiol. – 2007. – Vol.99, № 9. – Р.1193-1195.
140. Prognostic significance of non-sustained ventricular tachycardia during dobutamine stress echocardiography / D.E. Cox, L.D. Farmer, J.R. Hoyle [et al.] // Amer. J. Cardiol. – 2005. – Vol. 96, № 9. – Р.1293-1298.
141. Prognostic significance of ST-segment elevation during dobutamine stress echocardiography / A.L. Arruda, R.B. Barretto, C. Shub [et al.] // Amer. Heart J. – 2006. – Vol. 151, № 3. – Р.744.e1-744.e6.
142. Prognostic value of ankle-brachial index and dobutamine stress echocardiography for cardiovascular morbidity and all-cause mortality in patients with peripheral arterial disease / M.R. Thatipelli, P.A. Pellikka, R.D. McBane [et al.] // J. Vasc. Surg. – 2007. – Vol.46, № 1. – Р.62-70.
143. Prognostic value of cardiac magnetic resonance stress tests: adenosine stress perfusion and dobutamine stress wall motion imaging / C. Jahnke, E.Nagel, R. Gebker [et al.] // Circulation. – 2007. – Vol.115, № 13. – Р.1769-1776.
144. Prognostic value of dobutamine stress echocardiography in patients with previous coronary revascularization / M. Bountioukos, A. Elhendy, R.T. van Domburg [et al.] // Heart. – 2004. – Vol.90, №9. – Р.1031-1035.
145. Prognostic value of dobutamine stress echocardiography in patients with normal left ventricular systolic function // A. Elhendy, A.F. Schinkel, J.J.Bax [et al.] // J. Amer. Soc. Echocardiogr. – 2004. – Vol.17, № 7. – P.739-743.
146. Prognostic value of dobutamine stress echocardiography in patients with systemic hypertension and known or suspected coronary artery disease / F.B. Sozzi, A. Elhendy, V. Rizzello [et al.] //Amer. J. Cardiol. – 2004. – Vol.94, №6. – Р.733-739.
147. Prognostic value of exercise echocardiography in 5798 patients: is there a gender difference ? / A.M.Arruda-Olson, E.M.Juracan, D.W. Mahoney [et al.] // J. Amer. Coll. Cardiol. – 2002. – Vol.39, № 4. – P.625–631.
148. Prognostic value of exercise echocardiography in patients with classic angina pectoris / A. Elhendy, D.W.Mahoney, K.N.Burger [et al.] //Amer. J. Cardiol. – 2004. - Vol. 94, №5. – Р.559-563.
149. Prognostic value of predischarge dobutamine stress echocardiography in chest pain patients with a negative cardiac troponin T / R. Bholasingh, J.H.Cornel, O.Kamp [et al.] // J. Amer. Coll. Cardiol. – 2003. – Vol.41, № 4. – P.596–602.
150. Prognostic value of supine bicycle exercise stress echocardiography in patients with known or suspected coronary artery disease / A. D'Andrea, S. Severino, Р.Caso [et al.] // Eur. J. Echocardiogr. – 2005. – Vol. 6, №4. – Р.271-279.
151. Prospective large scale multicentre validation of accelerated high dose dipyridamole echocardiography. The APIC (Accelerated Persantine International Cooperative) Study / R. Dal Porto, J. Lowenstein, E. Rossi [et al.] // Eur. Heart J. – 2000. – Vol.21, № 3. – P.623-627.
152. Pseudonormal mitral filling pattern predicts hospital readmission in patients with congestive heart failure / G.A. Whalley, R.N.Doughty, G.D.Gamble [et al.] // J. Amer.Coll.Cardiol. – 2002. – Vol.39, № 11. – P.1787–1795.
153. Quantitative analysis of dobutamine-atropine stress echocardiography / S. Carstensen, U. Hast, K. Saunamaki [et al.] // Eur. J. Echocardiogr. – 2003. – Vol.4, № 3. – Р.169-177.
154. Regional diastolic function by pulsed Doppler myocardial mapping for the detection of left ventricular ischemia during pharmacologic stress testing. A comparison with stress echocardiography and perfusion scintigraphy / H. Von Bibra, A.Tuchnitz, A.Klein [et al.] // J. Amer. Coll. Cardiol. – 2000. – Vol.36, № 2. – P.444–452.
155. Relation between reduction in ischemic mitral regurgitation and improvement in regional left ventricular contractility during low dose dobutamine stress echocardiography / Y. Abe, T. Imai, K. Ohue [et al.] // Heart. – 2005. – Vol.91, № 8. – Р.1092-1093.
156. Rizzello V. Assessment of myocardial viability in chronic ischemic heart disease: current status / V. Rizzello, D. Poldermans, J.J. Bax // Q. J. Nucl. Med. Mol. Imaging. – 2005. – Vol.49, № 1. – Р.81-96.
157. Role of dobutamine-atropine stress echocardiography in prognostic evaluation of 300 women / A. Cordovil, W.M. Janior, J.L. Andrade [et al.] // Echocardiography. – 2004. – Vol.21, № 2. – Р.113-118.
158. Romano S. Usefulness of echocardiography in the prognostic evaluation of non–Q–wave myocardial infarction / S. Romano, A. Dagianti, M. Penco // Amer.J.Cardiol. – 2000. – Vol.86, № 4 (Suppl.). – P.43G–45G.
159. Sadaniantz A. Assessment of non-ischemic heart disease using stress echocardiography / A. Sadaniantz // Echocardiogr. J. CV Ultrasound Allied. Tech. – 2004. – Vol.21, № 5. – Р.449-450.
160. Safety and cardiac chronotropic responsiveness to the early injection of atropine during dobutamine stress echocardiography in the elderly / J.M. Tsutsui, F.C. Lario, D.R. Fernandes [et al.] // Heart. – 2005. – Vol.91, № 12. – Р.1563-1567.
161. Schiller N.B. Ejection fraction by echocardiography: the full Monty or just a peep show? / N.B. Schiller // Amer. Heart J. – 2003. – Vol.146, № 3. – P.380–382.
162. Sensitivity, specificity, and predictive accuracies of non-invasive tests, singly and in combination, for diagnosis of hibernating myocardium / G. La Canna, S. H. Rahimtoola, O. Visioli [et al.] // Eur. Heart J. – 2000. – Vol.21, № 2. – Р.1358-1367.
163. Seven-year follow-up after dobutamine stress echocardiography: impact of gender on prognosis / E. Biagini, A. Elhendy, J.J. Bax [et al.] // J. Amer. Coll. Cardiol. – 2005. – Vol.45, № 1. – Р.93-97.
164. Spontaneous coronary artery dissection during a dobutamine stress echocardiography / I. Karabinos, A. Papadopoulos, S. Koulouris [et al.] // Echocardiography. – 2006. – Vol. 23, № 3. – Р.232-234.
165. Strain rate dobutamine echocardiography for prediction of recovery after revascularization in patients with ischemic left ventricular dysfunction / A. Vitarelli, Т. Montesano, С.Gaudio [et al.] // J. Card. Fail. – 2006. – Vol.12, №4. – Р.268-275.
166. Stress echocardiography / E Picano, E. Pasanisi, L.Venneri [et al.] // Curr. Pharm. Des. – 2005. – Vol.11. – P.2137-2149.
167. Stress echocardiography for the diagnosis and risk stratification of patients with suspected or known coronary artery disease: a critical appraisal. Supported by the British Society of Echocardiography / R. Senior, M. Monaghan, H. Becher [et al.] // Heart. – 2005. – Vol.91, № 4. – Р.427-436.
168. Stress Echocardiography Expert Consensus Statement European Association of Echocardiography / R. Sicari, Р. Nihoyannopoulos, А. Evangelista [et al.] // Eur. J. Echocardiogr. – 2008. - Vol.9, № 3. – P.415-437.
169. Stress echocardiography in heart failure / E. Agricola, M. Oppizzi, M. Pisani [et al.] // Cardiovasc. Ultrasound. – 2004. – Vol.30, № 2. – Р.11-15.
170. Stress–echo results predict mortality: a large–scale multicenter prospective international study / R.Sicari, E.Pasanisi, L.Venneri [et al.] // J. Amer. Coll. Cardiol. – 2003. – Vol.41, № 4. – P.589–595.
171. Sustained ventricular tachycardia induced by dobutamine stress echocardiography: a prospective study / D.G. Katritsis, I. Karabinos, A. Papadopoulos [et al.] // Europace. – 2005. – Vol.7, № 5. – Р.433-439.
172. Sutherland G.R. Quantitation of left ventricular asynergy by cardiac ultrasound / G.R.Sutherland, T.Kukulski, E.Kvitting // Amer. J. Cardiol. – 2000. – Vol.86, № 4(Suppl.). – P.4G–9G.
173. Swinburn J.M. Myocardial viability assessed by dobutamine stress echocardiography predicts reduced mortality early after acute myocardial infarction: determining the risk of events after myocardial infarction (DREAM) study / J.M. Swinburn, R. Senior // Heart. – 2006. – Vol.92, №1. – Р.44-48.
174. Systematic overview and clinical applications of pacing atrial stress echocardiography / S.A. Modi, R.J. Siegel, Y. Birnbaum [et al.] // Amer. J. Cardiol. – 2006. – Vol.98, № 4. – Р.549-556.
175. Terminology for high–risk and vulnerable coronary artery plaques / J.A.Schaar, J.E.Muller, E.Falk [et al.] // Eur. Heart J. – 2004. – Vol.25, № 12. – P.1077–1082.
176. The effects of beta-blockers on dobutamine-atropine stress echocardiography: early protocol versus standard protocol / A.C. Camarozano, P. Resende, A.G. Siqueira-Filho [et al.] // Cardiovasc. Ultrasound. – 2006. – Vol.19, №4. – Р.30.
177. The long prognostic value of wall motion abnormalities during the recovery phase of dobutamine stress echocardiography after receiving acute beta-blockade / S.E. Karagiannis, A. Elhendy, H.H.Feringa [et al.] // Coronary Artery Dis. – 2007. – Vol.18, № 3. – Р.187-192.
178. Tolerability and infusion time of an accelerated infusion dobutamine echocardiography protocol / C.A. Pastorius, T. Knickelbine, K. Schum [et al.] // Echocardiography. – 2007. – Vol.24, № 4. – Р.393-396.
179. Transient ischemic left ventricular cavity dilation is a significant predictor of severe and extensive coronary artery disease and adverse outcome in patients undergoing stress echocardiography / S.S. Yao, A. Shah, S. Bangalore [et al.] // J. Amer. Soc. Echocardiogr. – 2007. – Vol.20, № 4. – Р.352-358.
180. Travin M.I. Assessment of myocardial viability / M.I. Travin, S.R.Bergmann // Semin. Nucl. Med. – 2005. – Vol.35, № 1. – Р.2-16.
181. Usefulness of strain rate imaging in detecting ischemic myocardium during dobutamine stress / Y. Miyasaka, M.Haiden, H.Kamihata [et al.] // Int. J. Cardiol. – 2005. – Vol.102, №2. – Р.225-231.
182. Value of myocardial viability estimation using dobutamine stress echocardiography in assessing risk preoperatively before non-cardiac vascular surgery in patients with left ventricular ejection fraction <35% / S.E. Karagiannis, H.H. Feringa, R. Vidakovic [et al.] // Amer. J. Cardiol. – 2007. – Vol.99, № 11. – Р.1555-1559.
183. Yao S.S. Assessment of myocardial viability with dobutamine stress echocardiography in patients with ischemic left ventricular dysfunction / S.S.Yao, F.A.Chaudhry //Echocardiography. – 2005. – Vol.22, № 1. – Р.71-83.

 Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>