

**Зміст****Contents**

- Обращение Ассоциации кардиологов Украины к 15 Address of the Ukrainian Association of Cardiology to the Russian Society of Cardiology  
Российскому кардиологическому обществу
- Звернення президії та правління Асоціації кардіологів України до медичної спільноти України 17 Address of the Presidium and Board of the Ukrainian Association of Cardiology to the medical society of Ukraine

**Оригінальні дослідження / Original articles****Артеріальна гіпертензія / Arterial hypertension**

- Перебіг артеріальної гіпертензії залежно від наявності супутньої ішемічної хвороби серця 18 Clinical course of arterial hypertension depending on concomitant ischemic heart disease

**Г.Д. Радченко, Л.О. Муштенко****G.D. Radchenko, L.O. Mushtenko**

Мета – оцінити перебіг артеріальної гіпертензії (АГ) у пацієнтів, що пройшли лікування у спеціалізованому відділенні, залежно від наявності у них ішемічної хвороби серця (ІХС). Проаналізовано дані 524 хворих, розділених на дві групи: 1-ша – 184 пацієнти з ознаками ІХС (стенокардія напруження, перенесений інфаркт міокарда, позитивна проба з фізичним навантаженням або ознаки стенозу вінцевих артерій при проведенні коронарографії), 2-га – 340 осіб без ознак ІХС. Хворі з ІХС та АГ були старші за віком (більшість з них були чоловіки), у них частіше спостерігали випадки ускладнень та цукрового діабету, гіпертрофії лівого шлуночка та порушення систолічної функції лівого шлуночка, були більш виражені ураження нирок, ніж у пацієнтів з АГ без ІХС. Вони характеризувалися також достовірно нижчим рівнем діастолічного артеріального тиску та вищим – денного пульсового тиску. Тяжкість стану обумовлювала частіше призначення препаратів з груп інгібіторів ангіотензинперетворювального ферменту та діуретиків. Наявність ІХС погіршувала перебіг АГ, збільшуючи частоту виникнення інфаркту міокарда в 2,69 разу, нестабільної стенокардії – у 2,5 разу, смерті від усіх причин – у 2,19 разу, та впливала на структуру смертності. Зокрема, пацієнти з ІХС частіше помирали від коронарних подій (41,4 %), а хворі без ІХС – від інсульту (46,7 %).

- Лептинорезистентність у пацієнтів з гіпертонічною хворобою та метаболічним синдромом 31 Leptin resistance in patients with essential hypertension and metabolic syndrome

**О.І. Мітченко, В.Ю. Романов, О.Ю. Кулик, Г.О. Шкрюба****O.I. Mitchenko, V.Yu. Romanov, O.Yu. Kulyk, G.O. Shkroba**

Мета – дослідити рівні лептину та рецепторів до лептину у хворих з гіпертонічною хворобою (ГХ) та метаболічним синдромом (МС). Обстежено 80 пацієнтів (43 жінки та 37 чоловіків), яких було розділено на клінічні групи залежно від порушень вуглеводного обміну та кількості ознак МС. Встановлено, що збільшення ступеня ожиріння у хворих з ГХ та МС супроводжується зростанням порушень вуглеводного обміну та асоціюється зі збільшенням рівня лептину і зменшенням концентрації рецепторів до лептину. Збільшення ознак МС у хворих з ГХ асоціюється зі зростанням виявів гіперлептинемії поряд з формуванням резистентності до лептину, маркером якої є зниження рівня лептинових рецепторів. Чим більшим було відношення рівень лептину / рівень рецепторів до лептину у хворих з ГХ та МС, тим глибшими були порушення вуглеводного обміну, що може свідчити про тісний зв'язок гіперлептинемії та лептинорезистентності з формуванням кардіометаболічного ризику.

Предсказующая ценность С-реактивного протеина у пациентов с артериальной гипертензией после перенесенного мозгового ишемического инсульта **36** Predictive value of high-sensitive C-reactive protein in patients with arterial hypertension after ischemic stroke

**A.E. Berezin, O.A. Lisovaya**

**А.Е. Березин, О.А. Лисовая**

Цель – изучить взаимосвязь между уровнем высокочувствительного С-реактивного протеина (СРП) плазмы крови и риском наступления повторных коронарных и церебральных ишемических событий у больных артериальной гипертензией (АГ), перенесших ишемический инсульт. В исследование включили 102 пациента с гипертонической болезнью III стадии, АГ легкой и умеренной степени тяжести через 3 нед после перенесенного мозгового ишемического инсульта. Период наблюдения – 12 мес с интервалами 3 мес. Уровень циркулирующего высокочувствительного СРП оценивали однократно в начале исследования. Клиническое интервью проводили каждые 3 мес в течение 1 года после получения образцов крови. В качестве клинических точек учитывали все сердечно-сосудистые исходы, а именно: повторный инсульт или транзиторная ишемическая атака, все случаи ишемической болезни сердца, внезапную смерть, сахарный диабет, сердечно-сосудистые события, включая хроническую сердечную недостаточность и потребность в госпитализации по этим причинам. У пациентов с верхним квартилем высокочувствительного СРП скорректированное отношение шансов (ОШ) для клинических исходов было достоверно выше по сравнению с больными, у которых данный показатель находился в пределах первого квартиля (ОШ 7,46; 95 % ДИ 1,55–19,6;  $P=0,001$ ). Точка деления высокочувствительного СРП на кривой ROC соответствовала 5,58 мг/л (AUC 0,814±0,057; 95 % ДИ 0,702–0,925; чувствительность 76,7 %, специфичность 80,3 %) и была использована для включения как переменная в многомерную модель. После поправки на возраст, пол, тип ишемического инсульта, индекс Бартел и Ранкина, латерализацию очага поражения, наличие коморбидных состояний, модель регрессии Кокса позволила определить уровень высокочувствительного СРП выше 5,58 мг/л как независимый предиктор возникновения сердечно-сосудистых событий на протяжении 12 мес наблюдения (ОШ 7,14, 95 % ДИ 1,15–12,6;  $P=0,009$ ) у больных гипертонической болезнью III стадии после перенесенного мозгового ишемического инсульта.

### Атеросклероз, ішемічна хвороба серця / Atherosclerosis, ischemic heart disease

Лікування стабільної стенокардії в Україні: дослідження КЛАСИКА **43** Treatment of stable angina in Ukraine: CLASSICA study

**E.G. Nesukay**

**О.Г. Несукай**

У дослідженні КЛАСИКА (Найбільш ефективна комбінація антиангінальних препаратів у лікуванні пацієнтів зі стабільною стенокардією) взяли участь 144 лікарі-кардіологи із 34 міст України. Аналіз 1423 карт пацієнтів зі стабільною стенокардією напруження показав, що вивчену когорту становили пацієнти з високим або дуже високим серцево-судинним ризиком, нерідко з тривалою ішемічною хворобою серця й ускладненнями (інфаркт міокарда), з множинною супутньою патологією, незадовільним контролем симптомів стенокардії, чинників ризику (маса тіла, частота скорочень серця, рівень ліпідів), недостатньою частотою проведення коронарорентрикулографії та процедур реваскуляризації. З метою пошуку оптимальної комбінації антиангінальних препаратів для лікування стенокардії проведено аналіз ефективності в групах лікування: оригінальний триметазидин MR та β-адреноблокатор (β-АБ) (1-ша група, n=400); триметазидин MR, β-АБ та нітрат тривалої дії (2-га група, n=691); триметазидин MR, β-АБ і блокатор кальцієвих каналів (3-тя група, n=122). Встановлено, що застосування триметазидину MR істотно зменшує кількість нападів стенокардії і споживання нітратів короткої дії у пацієнтів із симптомами в усіх групах лікування. Максимальну ефективність додаткового призначення триметазидину MR реєстрували в пацієнтів з тяжкою стенокардією напруження (7 нападів на тиждень і більше). Комбіноване призначення нітратів тривалої дії або блокаторів кальцієвих каналів з β-АБ не приводило до додаткового зменшення частоти нападів стенокардії порівняно з хворими, що отримували β-АБ і триметазидин MR.

Взаимосвязь между толерантностью к физической нагрузке, функциональным состоянием левого желудочка сердца и уровнем альдостерона в крови у больных, перенесших инфаркт миокарда, при длительном наблюдении **48** The relationship between exercise tolerance, functional state of left ventricle and blood aldosterone level in patients after myocardial infarction at prolonged follow-up

**L.N. Babii, N.P. Stroganova, S.Yu. Savitskiy, U.Yu. Ostapchuk, L.F. Kisilevich, Yu.O. Khomenko, I.K. Sledzevskaia**

**Л.Н. Бабий, Н.П. Строганова, С.Ю. Савицкий, У.Ю. Остапчук, Л.Ф. Кисилевич, Ю.О. Хоменко, И.К. Следзевская**

Цель – изучить взаимосвязь толерантности к физической нагрузке, функционального состояния левого желудочка (ЛЖ) сердца и уровня альдостерона в крови у больных, перенесших инфаркт миокарда (ИМ), при наблюдении в течение 2 лет. Обследовано 60 пациентов, перенесших ИМ с зубцом Q, через 2 года от начала заболевания. Для определения толерантности к физической нагрузке (функциональный класс – ФК) всем больным проведен тест с 6-минутной ходьбой по модифицированному протоколу с учетом массы тела больного. Также выполняли эхокардиографию, определяли содержание альдостерона в сыворотке крови. У большинства больных, отнесенных к I ФК, через 2 года после перенесенного ИМ с зубцом Q регистрировали достаточную систолическую функцию ЛЖ (фракция выброса (ФВ) ЛЖ 50–55 %) в покое и при физической нагрузке, что сопровождалось нормальным уровнем альдостерона. У

больных, отнесенных ко II и III ФК, при сохраненной ФВ ЛЖ (больше 45 %) и достаточности адаптационных механизмов в покое, но недостаточных для обеспечения физической нагрузки, уровень альдостерона был повышен более чем в 1,5 раза. У больных, отнесенных преимущественно к III ФК, при сниженной систолической функции ЛЖ (ФВ ЛЖ меньше 45 %), отмечены изменения гемодинамики, свидетельствующие о недостаточности адаптационных механизмов как в покое, так и при выполнении физической нагрузки, что сопровождалось повышенным более чем в 2 раза уровнем альдостерона. Установлена взаимосвязь между толерантностью к физической нагрузке, состоянием систолической функции и компенсаторными механизмами, свидетельствующими о наличии миокардиального резерва, и уровнем альдостерона в крови у пациентов через 2 года после перенесенного ИМ.

Ранні ускладнення після операції аортокоронарного шунтування в пацієнтів з ішемічною хворобою серця і супутнім цукровим діабетом

**О.Й. Жарінов, В.В. Студнікова, О.П. Надорак, К.О. Міхалєв, О.А. Єпанчінцева, Б.М. Тодуров**

**55** Early complications after coronary artery bypass grafting in patients with ischemic heart disease and concomitant diabetes mellitus

**O.J. Zharinov, V.V. Studnikova, O.P. Nadorak, K.O. Mikhailiev, O.A. Yepanchintseva, B.M. Todurov**

Мета роботи – оцінити клінічні особливості та ранні післяопераційні ускладнення в пацієнтів із цукровим діабетом (ЦД), у яких здійснювали операцію аортокоронарного шунтування (АКШ). У зрізовому одноцентровому дослідженні ретроспективно проаналізували дані, отримані при клініко-інструментальному обстеженні пацієнтів з ішемічною хворобою серця (n=301), відібраних для проведення операції АКШ: 257 чоловіків і 44 жінки віком 29–84 років (у середньому (61±9) років). У всіх хворих оцінювали загальноклінічні, лабораторні показники, здійснювали ехокардіографічне дослідження і коронарорентрокулографію. ЦД 2-го типу реєстрували у 72 (23,9 %) пацієнтів. Групи хворих із супутнім ЦД та без нього, відібраних для хірургічної ревазуляризації міокарда, не відрізнялися за більшістю характеристик структурно-функціонального стану міокарда і ступенем вираження атеросклерозу вінцевих артерій. Незважаючи на це, в пацієнтів із ЦД спостерігали значуще більші показники тривалості штучного кровообігу та післяопераційної інотропної підтримки, а в ранній післяопераційний період у них частіше реєстрували нефропатію. Необхідні спеціальні дослідження з метою визначення шляхів профілактики ниркових ускладнень при виконанні операції АКШ у пацієнтів із супутнім ЦД.

Анализ деятельности региональной реперфузионной сети Луганской области

**С.Н. Тыць, А.Г. Гуков, Н.А. Шаповалов, А.И. Некраса, А.Д. Луговсков, Ю.Г. Перцова**

**63** Analysis of activities of the regional network of reperfusion in Lugansk region

**S.N. Tyts, A.G. Gukov, N.A. Shapovalov, A.I. Nekrasa, A.D. Lugovskov, J.G. Pertsova**

Анализ данных за 2012 г. дал возможность подвести первые итоги работы региональной реперфузионной сети Луганской области и оценить эффективность созданной системы. Отмечены значительный прирост общего количества коронарных и urgentных вмешательств, увеличение охвата реперфузионной терапией больных с острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST, снижение показателя общей летальности и смертности от инфаркта миокарда. В связи с этим с целью повышения эффективности и улучшения качества оказываемой помощи больным в 2013 г. в протокол были внесены необходимые изменения и дополнения.

Изменения внутрисердечной гемодинамики и уровней провоспалительных цитокинов под влиянием зофеноприла и лизиноприла в постинфарктный период у больных с сопутствующей артериальной гипертензией

**В.В. Батушкин, М. Ашдари, А.И. Гема, Н.А. Комаревич**

**69** Changes of cardiac hemodynamics and proinflammatory cytokine levels under treatment with zofenopril and lisinopril in postinfarction patients with concomitant arterial hypertension

**V.V. Batushkin, M. Ashdary, A.I. Gema, N.A. Komarevych**

Цель – изучить влияние зофеноприла и лизиноприла на клиническое течение артериальной гипертензии (АГ) в постинфарктный период в течение 6 мес, а также изменения артериального давления (АД), показателей внутрисердечной гемодинамики, функции эндотелия и лабораторных маркеров воспаления. Обследован 181 больной в возрасте в среднем (67,3±3,7) года с умеренной или тяжелой АГ, перенесший острый инфаркт миокарда с элевацией сегмента ST. Показано, что терапия зофеноприлом в течение 6 мес не уступала по эффективности лизиноприлу и способствовала уменьшению систолического АД (САД) на 20,4 %, диастолического АД (ДАД) ночью на 17,9 %, максимально снижая суточную вариабельность САД на 61,8 % (P=0,003) и индекс времени САД (на 44,6 %) и ДАД (на 40 %). Предупреждение прогрессирования постинфарктного ремоделирования левого желудочка (ЛЖ) при использовании зофеноприла было, прежде всего, связано с улучшением систолической дисфункции ЛЖ – увеличение фракции выброса на 11,8 % (P<0,05), большим торможением, чем в группе лизиноприла, дилатации ЛЖ и достоверным уменьшением массы миокарда ЛЖ у 69,2 % больных. Длительное использование обоих ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента активно

влияло на динамику провоспалительных цитокинов, значительно уменьшая уровень показателей системного воспаления. Терапия зофеноприлом у больных АГ раньше и быстрее, чем лизиноприлом, восстанавливала эндотелиальную функцию сосудов, что характеризовалось достоверным повышением объемной скорости кровотока на 42,3 %, ростом индекса реактивности сосудов на 23,1 % в течение 6 мес. При незначительном количестве побочных действий зофеноприл в дозе 60 мг в сутки, лучше переносился, чем лизиноприл в дозе 20 мг в сутки, вызывая на 31,7 % реже случаи гипотонии.

## Аритмії серця / Cardiac arrhythmias

Определение дисфункции ушка левого предсердия у больных с фибрилляцией предсердий неклапанной этиологии **81** Estimation of left atrial appendage dysfunction in patients with non-valvular atrial fibrillation

**O.S. Sychov, A.O. Borodai, T.V. Getman**

**О.С. Сычев, А.А. Бородай, Т.В. Гетьман**

Выделение группы лиц с высоким риском тромбозмобилических осложнений среди больных с фибрилляцией предсердий – важная задача, поскольку от правильной интерпретации полученных данных зависит прогноз для конкретного пациента. Хотя современная оценка риска основана на клинической шкале, эхокардиографические данные часто являются основополагающими в принятии решения о необходимости начала и продолжения антикоагулянтной терапии. Данная работа посвящена способу определения дисфункции ушка левого предсердия. С помощью множественного регрессионного анализа выявлены независимые предикторы, которые наиболее тесно связаны с величиной диастолической скорости изгнания из ушка левого предсердия, и построена модель, обладающая высокой специфичностью (87,4 %) и чувствительностью (61,6 %) для косвенного определения средней скорости изгнания из ушка левого предсердия  $\leq 25$  см/с.

Течение впервые возникшего трепетания предсердий на протяжении десяти лет после кардиоверсии **86** Clinical course of first episode of atrial flutter during ten years after cardioversion

**Yu.V. Zinchenko**

**Ю.В. Зинченко**

Проведен ретроспективный анализ 154 историй болезни пациентов с впервые возникшим типичным трепетанием предсердий неклапанного генеза: 133 (86,4 %) мужчин и 21 (13,6 %) женщины в возрасте (55,4 $\pm$ 0,9) года. В течение 10 лет наблюдения у 68,5 % больных зафиксирована постоянная форма фибрилляции или трепетания предсердий, редкие пароксизмы регистрировали у 24,7 % обследованных, частые (1 раз в 3 мес и чаще) – у 4,1 %, не возникало аритмии – у 2,7 %. Восстановление синусового ритма медикаментозно осуществляли у 16,7 % больных, медикаментозно и с помощью электрической кардиоверсии (в случае неэффективности антиаритмической терапии) – у 47,6 % и только с использованием электрической кардиоверсии (чреспищеводная электрокардиостимуляция или электроимпульсная терапия) – у 35,7 %. Частота регистрации частых пароксизмов при 1, 5 и 10-летнем наблюдении не изменилась и составила в среднем 6,2 % (4,1–8,3 %). У 87 % больных с сохраненным в течение 10 лет синусовым ритмом проведение профилактической антиаритмической терапии не требовалось.

Влияние омега-3 полиненасыщенных жирных кислот на биоэлектрическую активность сердца у пациентов с пароксизмальной фибрилляцией предсердий **93** Effect of omega-3 polyunsaturated fatty acids on bio-electrical activity of the heart in patients with paroxysmal atrial fibrillation

**A.M. Shevelok**

**А.Н. Шевелёк**

Цель – оценить влияние омега-3 полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК) на биоэлектрическую активность сердца у пациентов с пароксизмальной формой фибрилляции предсердий (ФП). В исследование включены 56 пациентов (44 мужчины и 12 женщин, средний возраст (58,6 $\pm$ 8,5) года) с умеренной артериальной гипертензией и стабильной ишемической болезнью сердца, которые имели в анамнезе частые ( $\geq 1$  за мес) пароксизмы ФП и синусовый ритм на момент начала исследования. Больные были разделены на две группы: в 1-ю (n=28) вошли пациенты, которые в течение 6 мес получали только стандартную терапию, пациентам 2-й группы (n=28) к стандартной терапии дополнительно назначали капсулированный препарат высокоочищенных длинноцепочечных омега-3 ПНЖК в дозе 1 г/сут. Исходно и через 6 мес лечения пациентам выполняли стандартную электрокардиограмму (ЭКГ), ЭКГ высокого разрешения с оценкой поздних потенциалов предсердий (ППП), суточное мониторирование ЭКГ и трансторакальную эхокардиографию. Также оценивали количество рецидивов ФП, возникших за 6 мес. Через 6 мес терапии биоэлектрические параметры сердца у пациентов 1-й группы существенно не изменились. Во 2-й группе отмечали достоверное (p<0,05) уменьшение дисперсии волны Р, средней и максимальной частоты сокращений сердца (ЧСС), среднесуточного количества суправентрикулярных и вентрикулярных экстрасистол, эпизодов наджелудочковой тахикардии и частоты выявления ППП. При этом рецидивы ФП регистрировали у 26 (93 %) больных 1-й группы и у 18 (64 %) – 2-й ( $\chi^2=5,00$ , p=0,025). Применение омега-3 ПНЖК в дозе 1 г/сут в течение 6 мес в дополнение к стандартной антиаритмической терапии пациентов с пароксизмальной формой ФП ассоциируется с существенным уменьшением дисперсии волны Р, среднесуточной ЧСС, эктопической активности сердца и частоты рецидивов аритмии.

**Клінічна фармакологія / Clinical pharmacology**

Клінічне значення поліморфного варіанта G1639A гена VKORC1 в індивідуалізації терапії варфарином **100** The clinical significance of G1639A polymorphic variants of VKORC1 gene for individualized therapy with warfarin

**I.V. Малярчук, Н.Г. Горovenko, О.А. Крикунов, А.Р. Бабочкіна**

**I.V. Maliarchuk, N.G. Gorovenko, A.O. Krykunov, A.R. Babochkina**

Мета роботи – проаналізувати залежність величини підбраної дози варфарину та ступеня гіпокоагуляції від генотипу поліморфного варіанта G1639A гена VKORC1 у пацієнтів, які перенесли операцію протезування клапанів серця. У дослідження залучено 155 хворих, які перенесли операцію протезування клапанів серця та отримували терапію варфарином. Дозу варфарину підбирали до досягнення цільових значень рівня міжнародного нормалізованого відношення (МНВ) 2,5–3,5. Пацієнти, в яких на етапі підбору дози варфарину спостерігали підвищення МНВ понад 3,5, увійшли до підгрупи А (n=35), особи, в яких значення рівня МНВ не виходили за межі цільових значень, увійшли до підгрупи Б (n=120). Визначено частоту генотипів за поліморфним варіантом G1639A гена VKORC1: 1639GG – 37,42 %, 1639GA – 46,45 %, 1639AA – 16,13 %. Пацієнти з генотипами 1639AA та 1639GA потребують достовірно менших доз варфарину порівняно з хворими з генотипом 1639GG (P<0,05). Пацієнти з генотипом 1639AA мають достовірно збільшений ризик епізодів надмірної гіпокоагуляції порівняно з хворими з генотипом 1639GG (P<0,05). З огляду на високу частоту пацієнтів з генотипами 1639AA та 1639GA за поліморфним варіантом G1639A гена VKORC1, необхідний персоналізований підхід до режиму дозування варфарину.

**Огляди / Reviews**

Значення магнітно-резонансної візуалізації в діагностиці ішемічної хвороби серця **106** The value of magnetic resonance imaging in the diagnosis of ischemic heart disease

**В.М. Коваленко, О.Г. Несукай, О.О. Даниленко, Н.С. Поленова, Є.Ю. Тітов**

**V.M. Kovalenko, E.G. Nesukay, O.O. Danylenko, N.S. Polenova, E.Yu. Titov**

Огляд літератури висвітлює значення магнітно-резонансної томографії (МРТ) у діагностиці ішемічної хвороби серця. Проаналізовано фізичні основи МРТ, описано принципи побудови зображення при використанні різних методик МРТ: T1- і T2-зважених зображень, МРТ з фармакологічним навантаженням, контрастної МРТ, магнітно-резонансної коронароангіографії. Особливі акценти зроблено на значенні окремих методик МРТ у діагностиці атеросклеротичного ураження вінцевих артерій та ішемії міокарда, гострого інфаркту міокарда і його ускладнень, післяінфарктного кардіосклерозу, гібернованого міокарда.

**Новини кардіології / News of cardiology**

Альманах-2013: серцева недостатність **114** Almanac 2013: heart failure

**A.L. Clark**

**A.L. Clark**

Огляд висвітлює дані близько 50 останніх публікацій провідних періодичних видань з питань серцевої недостатності. Охоплено сучасні доказові дані щодо традиційних і новітніх технологій лікування гострої та хронічної серцевої недостатності – як медикаментозних (релаксин, левосимендан, інгібітори непрілізину, івабрадин, аліскірен, антагоністи альдостерону), так і за допомогою пристроїв (дефібрилятори, вагусні стимулятори та ін.).

**Інформація / Information**

До відома авторів **122** Information for authors