

УДК 616.12-008.311(477-25)

## «Дні аритмології в Києві»: світовий досвід і реалії вітчизняної практики

19–20 листопада 2015 р. у ДУ «Інститут серця МОЗ України» відбулася VII науково-практична конференція Асоціації аритмологів України та Всеукраїнської асоціації фахівців з аритмології й електрофізіології серця «Дні аритмології в Києві». Протягом двох днів провідні вітчизняні експерти обговорювали сучасні тенденції в діагностиці та лікуванні порушень ритму серця, нові рекомендації профільних експертних асоціацій щодо ведення пацієнтів з надшлуночковими та шлуночковими аритміями. Перший пленарний день був присвячений питанням хірургічного та інтервенційного лікування гострого коронарного синдрому (ГКС), а також тромбопрофілактики в пацієнтів, які перенесли втручання.

**Директор ДУ «Інститут серця МОЗ України», член-кореспондент НАМН України, доктор медичних наук, професор Борис Михайлович Тодуров**, розпочинаючи симпозиум «Реваскуляризація міокарда у хворих на ІХС», представив досвід екстреної хірургічної реваскуляризації в пацієнтів з гострим інфарктом міокарда (ГІМ). Інститут серця МОЗ України у м. Києві – один з небагатьох вітчизняних кардіоцентрів, які в режимі 24 год на добу приймають хворих із ГКС і здатні надавати повний обсяг спеціалізованої допомоги, зокрема щодо виконання екстрених інтервенційних і хірургічних втручань у межах часового вікна реваскуляризації міокарда.

Із січня 2011 р. до січня 2015 р. в Інституті серця були екстрено прооперовані 129 пацієнтів із ГІМ у межах 12 год від початку захворювання. У разі виявлення під час ангіографії чітко обмеженого звуження коронарної артерії застосовують стандартну процедуру ендovasкулярного стентування. Потреба у відкритій операції виникає тоді, коли спроба первинної ендovasкулярної реканалізації інфарктзалежної артерії виявилася неефективною (15 випадків) або коли стентування не дозволяють виконати анатомічні особливості коронарних артерій.

У випадках розвитку кардіогенного шоку внаслідок тяжкого стовбурового ураження (13 випадків серед 129 хворих) використовували апарат екстракорпоральної мембранної оксигенації (ЕКМО), який забезпечує до 100 % підтримки кровообігу і дозволяє врятувати пацієнта до успішного завершення процедури стентування або переходу до відкритої реваскуляризації міокарда.

У хворих із кардіогенним шоком або низькою фракцією викиду лівого шлуночка (45 випадків) для тимчасової підтримки гемодинаміки також застосовували внутрішньоаортальну балонну контрапульсацію, яка додає близько 15 % до серцевого викиду і дозволяє хворому пережити критичний період.

Серед останніх досягнень клініки – застосування спеціальних оклюдерів для ендovasкулярного закриття розриву міжшлуночкової перегородки. Раніше такі пацієнти швидко помирали через набряк легень та гостру серцеву недостатність (СН). Оперативне закриття дефекту шляхом накладання швів може погіршити стан тканини ішемізованого міокарда.

Операцію аортокоронарного шунтування (АКШ) виконано у 107 (83 %) хворих, з них у 9 також виникла потреба в хірургічному відновленні структур мітрального клапана, який постраждав унаслідок ІМ.

Госпітальна летальність становила 12,4 %, що є зрівняним із даними зарубіжних клінік (в Україні середній показник смертності від ІМ – близько 16 %). Померли 16 із 129 хворих з тяжкими ІМ, які не мали шансів вижити без хірургічного втручання. Причинами смерті стали кардіогенний шок або гостра мітральна недостатність.

Таким чином, досвід Інституту серця продемонстрував доцільність та ефективність виконання екстреної хірургічної реваскуляризації міокарда у хворих з ГІМ при нестабільній гемодинаміці, у стані кардіогенного шоку або у випадках неефективного інтервенційного лікування.

**Завідувач відділення ендovasкулярної хірургії та ангіографії ДУ «Інститут серця МОЗ України» Андрій Валерійович Хохлов** доповів про результати ендovasкулярного лікування хворих з ГКС. Ендovasкулярне стентування інфарктзалежної артерії у межах до 12 год від появи симптомів на сьогодні – це стандарт надання допомоги пацієнтам з ГКС зі стійким підйомом сегмента ST у кардіологічних клініках, які мають відповідне ангіографічне обладнання та кваліфікований персонал. Виконання первинного черезшкірного втручання показано в термін пізніше 12 год від початку симптомів за наявності постійної ішемії, небезпечної для життя аритмії або якщо біль та зміни на ЕКГ інтермітують, а також хворим з тяжкою гострою лівошлуночковою недостатністю, кардіогенним шоком незалежно від часу появи симптомів.

З 1 січня 2013 р. до 31 грудня 2014 р. в Інституті серця виконано 794 екстрені інтервенційні реваскуляризації в пацієнтів з ГКС та ГІМ. У 620 хворих діагностовано ГІМ з елевацією сегмента ST, у 174 – без елевації сегмента ST. Доповідач звернув увагу на те, що близько третини пацієнтів були госпіталізовані в термін пізніше 12 год від появи симптомів. Це пояснюється недостатньо серйозним ставленням людей до гострого болю за грудниною, що зумовлює зволікання зі зверненням по медичну допомогу.

У 244 (30,73 %) пацієнтів застосовували тромболітичну терапію, ефективною вона була у 182 (74,6 %) випадках. За даними ангіографії, односудинне ураження коронарних артерій зареєстровано в 13,65 % випадків, двосудинне – в 29,3 %, трисудинне – в 57 %. Більшість інфарктів уражали передньо-перегородково-верхівкову ділянку лівого шлуночка – ЛШ (46,35 %) та задню стінку ЛШ (33,25 %). Рідше діагностовано ГІМ бічної стінки ЛШ (15,04 %) та циркулярний ГІМ ЛШ (5,33 %). Стентування однієї коронарної артерії виконано у 513 (64,57 %) пацієнтів, двох – у 251 (31,66 %) хворого, трьох – у 30 (3,77 %).

Доповідач детально розповів про новітні технології ендovasкулярних втручань, які застосовують у клініці Інституту серця. Це катетери для аспіраційної екстракції тромбів коронарних артерій, а також стенти нового покоління – біорозчинні судинні каркаси (BVS), які протягом кількох місяців після імплантації повільно повністю розсмоктуються. На сьогодні BVS встановлено вже 22 пацієнтам з ГІМ. У більшості хворих використовують стенти з лікарським покриттям (DES).

Близько третини пацієнтів на момент госпіталізації мали СН (фракція викиду (ФВ) ЛШ

< 35 %). Із 794 хворих у 54 унаслідок тяжкого ІМ розвинувся кардіогенний шок, який значно ускладнював реваскуляризацію міокарда. У 85 пацієнтів для підтримки гемодинаміки застосовано внутрішньоаортальну балонну контрапульсацію (середня тривалість –  $(49 \pm 6)$  год), у 12 випадках – апарат ЕКМО (середня тривалість екстракорпорального кровообігу –  $(13,6 \pm 4,2)$  год). Летальність хворих з елевацією сегмента ST становила 2,14 % (17 пацієнтів); головні причини смерті – кардіогенний шок або гостра мітральна недостатність. Два летальні випадки у групі пацієнтів без елевації сегмента ST зумовлені інсультами.

Таким чином, досвід Інституту серця ще раз доводить, що рання госпіталізація і реваскуляризація міокарда суттєво зменшують смертність і частоту ускладнень у хворих з ГІМ, а використання пристроїв підтримки кровообігу дозволяє рятувати життя пацієнтів із кардіогенним шоком та критичною дисфункцією серця.

**Головний позаштатний фахівець МОЗ України за спеціальністю «Функціональна діагностика», завідувач кафедри функціональної діагностики Національної медичної академії післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика МОЗ України, доктор медичних наук, професор Олег Йосипович Жарінов** висвітлив терапевтичні аспекти ведення хворих після реваскуляризаційних втручань. Доповідач звернув увагу на те, що до засобів базисної терапії з доведеною користю у вторинній профілактиці не входить жоден власне антиангінальний препарат. Згідно з чинними європейськими рекомендаціями з ведення пацієнтів зі стабільною ішемічною хворобою серця (2013) позитивний вплив на прогноз та профілактична дія щодо серцево-судинних подій доведені для статинів, ацетилсаліцилової кислоти (АСК) та блокаторів ренін-ангіотензин-альдостеронової системи, а саме інгібіторів ангіотензинперетворювального ферменту (ІАПФ) та блокаторів рецепторів ангіотензину (БРА).

Доповідач представив дані дослідження, проведеного у клініці Інституту серця (Б.М. Тодуров та співавт., 2012), згідно з якими три групи препаратів зменшують імовірність виникнення післяопераційної фібриляції передсердь (ФП) у хворих, які перенесли АКШ, – ІАПФ, статини і  $\beta$ -адреноблокатори.

Далі доповідач прокоментував суперечливі моменти антитромботичної терапії в пацієнтів після операції АКШ. Зокрема, чітко не визначено оптимальні терміни подвійної терапії антиагрегантами (АСК та клопідогрель або тикагрелор, або прасугрель) після операцій зі штучним кро-

вообігом. У клініці Інституту серця подвійну терапію переважно застосовують протягом 6 міс після втручання.

Наразі широко обговорюють показання до призначення потрійної антитромботичної терапії після планової реваскуляризації або ГКС. Зокрема, така потреба виникає у хворих, які до цього вже приймали пероральні антикоагулянти (наприклад, для профілактики тромбоемболій за наявності ФП). Експерти схиляються до думки, що потрійну терапію (пероральний антикоагулянт, АСК і клопідогрель) доцільно призначати в перший місяць після планового стентування або до 6 міс у пацієнтів після ГКС з високим атеротромботичним ризиком. У наступні місяці (до року після події) слід переводити хворих на подвійну терапію (пероральний антикоагулянт та АСК або клопідогрель), більш безпечну щодо ризику розвитку кровотеч. У подальшому пацієнти можуть приймати в режимі монотерапії той самий пероральний антикоагулянт, який застосовували в комбінації. У практиці Інституту серця хворі з високим ризиком продовжують приймати антикоагулянт у комбінації з одним антиагрегантом, якщо в них немає маркерів ризику виникнення кровотеч.

Якщо антиагреганти – це засіб запобігання ретромбозу після реваскуляризації міокарда, то статини – це потужний засіб профілактики рестенозу за рахунок стабілізації атеросклеротичної бляшки. Особливо важлива є високодозова терапія статинами в пацієнтів з дуже високим ризиком, зокрема за наявності цукрового діабету. А у хворих із помірним ризиком, наприклад з артеріальною гіпертензією (АГ) і одним із додаткових чинників, навіть початкові дози статинів (аторвастатин 10–20 мг, симвастатин 20–40 мг, розувастатин 5–10 мг) значно зменшують імовірність розвитку серцево-судинних подій.

Ретроспективні дослідження та метааналізи не підтвердили достовірного впливу  $\beta$ -адреноблокаторів на прогноз у пацієнтів після перенесеного ГКС протягом наступних 5 років, але це не означає, що терапію  $\beta$ -адреноблокаторами слід відмінити у хворих, які їх приймали, адже цей клас препаратів зберігає своє значення завдяки потужному впливу на механізми аритмогенезу, раптової кардіальної смерті, ішемічні події.

Ще одна доповідь професора **О.Й. Жарінова** стосувалася ведення пацієнтів із уперше виявленою ФП. Доповідач наголосив, що вперше виявлена ФП не є синонімом першого епізоду ФП, оскільки перший пароксизм може виникати за різних обставин і часто залишається поза увагою хворого й лікарів. За даними оригінально-

го проспективного дослідження (О.Й. Жарінов, Ю.І. Залізна, 2013), лише у 25,8 % пацієнтів перший епізод ФП виник гостро і став приводом для виклику «швидкої допомоги». У решти хворих ФП виявляли лікарі поліклініки або випадково у стаціонарі під час госпіталізації з інших причин. У таких випадках важко встановити тривалість аритмії, при цьому пацієнти, як правило, вже мають супутні серцево-судинні захворювання: АГ – до 75 %, СН – до 64 %, ішемічну хворобу серця – до 47 % випадків у обстеженій вибірці.

У будь-якому разі до вперше виявленої ФП слід ставитися серйозно, оскільки вона означає суттєве погіршення подальшого життєвого прогнозу, що було показано, наприклад, у тривалому популяційному шведському дослідженні за участю понад 270 тис. пацієнтів (Т. Andersson та співавт., 2013). ФП погіршує прогноз на будь-якому з етапів серцево-судинного континууму. Доповідач представив результати досліджень, у яких показано, що виникнення першого епізоду ФП асоціюється з 4-кратним зростанням рівня смертності у хворих, які перенесли ІМ (М.С. Сороківський, О.Й. Жарінов, 2005), вищою частотою ускладнень та більшою тривалістю госпіталізації після операції АКШ (Б.М. Тодуров, О.Й. Жарінов та співавт., 2013).

У кожного пацієнта потрібно намагатися встановити причину виникнення ФП, на яку можуть вказувати характерні клінічні ознаки аритмії та дані анамнезу:

- моногенна ФП (асоціюється з набутими кардіоміопатіями, каналопатіями);
- фокально індукована ФП (починається, як правило, в молодому віці з пробіжок передсердної екстрасистолії, часто є симптомною);
- післяопераційна ФП (виникає після втручання на серці);
- клапанна ФП (асоційована з патологією клапанів серця в осіб віком менше 80 років);
- ФП старечого віку (близько 10 % серед осіб віком понад 80 років);
- полігенна ФП (поширені генетичні варіанти, асоційовані з раннім початком ФП).

Але в більшості хворих ФП залишається не-класифікованою, відповідно специфічного лікування не існує, тому слід застосовувати загальні стандарти. У пацієнтів з першим асимптомним пароксизмом ФП можна не застосовувати антиаритмічну терапію (оскільки цілком можливо, що пароксизм не повториться), а призначити за потребою антикоагулянти для профілактики тромбоемболій. У разі симптомної ФП пріоритетною має бути стратегія відновлення ритму – медикаментозного або шляхом електричної кардіостимуляції. У пацієнтів із персистентною ФП чинні

європейські рекомендації (2010) передбачають вибір між відновленням синусового ритму або переведенням до категорії постійної форми ФП для контролю частоти серцевих скорочень (ЧСС) за низької ймовірності відновлення синусового ритму. Доповідач підкреслив, що наявність у хворого СН із низькою ФВ ЛШ не є протипоказанням для відновлення синусового ритму. У багатьох випадках ця спроба буває вдалою і дозволяє компенсувати порушення гемодинаміки. У пацієнтів з першим епізодом ФП після відновлення синусового ритму тривале продовження антиаритмічної терапії не рекомендується, оскільки ймовірність повторення епізоду аритмії сумнівна. Призначення антиаритмічної терапії слід розглядати після другого епізоду ФП.

Важливу роль у сучасних рекомендаціях відводять антитромботичній терапії. Її призначають при всіх варіантах ведення хворих. Абсолютно необхідною вона є під час планування електричної кардіоверсії, навіть у пацієнтів із першим у житті епізодом ФП. Тривале проведення антитромботичної терапії в амбулаторних умовах значно полегшують сучасні пероральні антикоагулянти.

На другий день конференції відбулися пленарне засідання і майстер-класи, присвячені сучасним технологіям діагностики та інтервенційного лікування аритмій серця.

**Завідувач лабораторії електрофізіологічних, гемодинамічних та ультразвукових методів дослідження Національного інституту серцево-судинної хірургії ім. М.М. Амосова НАМН України, кандидат медичних наук Борис Богданович Кравчук** прокоментував нові рекомендації Американської колегії кардіологів, Американської асоціації серця та Товариства серцевого ритму з діагностики й лікування суправентрикулярних тахікардій (СВТ), опубліковані у вересні цього року.

Загалом у діагностиці та лікуванні СВТ мало що змінилося, якщо порівнювати зі змістом спільних американо-європейських рекомендацій, які не переглядалися з 2003 р. У США вибір лікування СВТ давно не викликає дискусій; розроблено чіткі алгоритми ведення хворих залежно від наявності симптомів аритмії, передчасного збудження шлуночків, порушень гемодинаміки. В Україні, на відміну від США, набагато рідше застосовують імплантовані кардіомонітори та інвазивне електрофізіологічне дослідження (ЕФД), а також є певні відмінності в переліку доступних антиаритмічних препаратів (ААП), які прокоментував доповідач.

Нове в розділі діагностики американських рекомендацій – більш детальна інтерпретація запису ЕКГ для диференційної діагностики СВТ зі шлуночковими тахікардіями, а саме оцінка ширини комплексів QRS у відведеннях V1–V6 (критерії Бругада) і у відведенні aVR (алгоритм Верекея).

Алгоритми вибору гострого лікування (відновлення синусового ритму при симптомному нападі) практично однакові для всіх типів СВТ. На першому кроці рекомендується застосування вагусних маневрів та внутрішньовенне введення аденозину (найвищий клас рекомендації – I). У разі неефективності та за наявності порушень гемодинаміки методом вибору є синхронізована електрична кардіоверсія (клас I). У гемодинамічно стабільних хворих у якості гострої антиаритмічної терапії можуть використовуватися внутрішньовенні інфузії β-адреноблокаторів, дилтіазему або верапамілу (IIa).

Доповідач звернув увагу на те, що у вітчизняній практиці не застосовуються у повному обсязі заходи першого кроку для припинення пароксизмів СВТ. Аденозин не представлений на українському ринку, але наявний метаболіт короткочасної дії з порівняним профілем безпеки – натрію аденозинтрифосфат, який має відповідне зареєстроване показання. Повна атріо-вентрикулярна блокада при внутрішньовенному болюсному введенні АТФ триває секунди, тому, як зазначив доповідач, не слід боятися використовувати цей препарат навіть повторно, якщо перша спроба переривання нападу аритмії виявилася невдалою.

Катетерна або хірургічна абляція має найвищий рівень доказів й рекомендується як метод вибору для планового лікування, хоча частота рецидивів аритмії при деяких формах СВТ після успішно виконаної процедури залишається досить високою. При вирішенні питання щодо інвазивного лікування пацієнт має бути поінформований лікарем про альтернативні стратегії медикаментозної терапії.

Серед ААП вищий рівень доказів мають β-адреноблокатори, дилтіазем та верапаміл (за відсутності преекзитації шлуночків), на другому місці – флекаїнід і пропafenон (у хворих без структурної патології серця), препаратами резерву залишаються аміодарон, дофетилід, соталол.

Важливі доповнення внесено до розділу, присвяченого аритміям із додатковим шляхом проведення (ДШП) і синдрому Вольфа–Паркінсона–Уайта (WPW). Запропоновано нові критерії оцінки ризику раптової серцевої смерті у безсимптомних пацієнтів з преекзитацією. У таких хворих ознаки втрати провідності по ДШП під

час проб із фізичним навантаженням на тлі синусового ритму або інтермітентна втрата преекзитації під час звичайного запису ЕКГ або амбулаторного моніторингу вказують на низький ризик частого проведення по ДШП і, відповідно, низький ризик раптової смерті.

В усіх сумнівних випадках у безсимптомних хворих доцільно проводити ЕФД. На високий ризик кардіальної смерті вказує ефективний рефрактерний період ДШП  $\leq 240$  мс. Таким пацієнтам показана абляція, яка в більшості випадків радикально вирішує проблему синдрому WPW.

Якщо асимптомна преекзитація поєднується з ФП і під час пароксизму ФП на звичайній ЕКГ чи при добовому моніторингу реєструють проміжки між двома преекзитаційними комплексами QRS  $\leq 250$  мс, це також свідчить про високий ризик раптової смерті. ДШП, який викликає преекзитацію і часто одночасно є субстратом ФП, обов'язково підлягає абляції.

Певні особливості має алгоритм ведення пацієнтів із передсердною макро-рієнтри тахікардією (тріпотінням передсердь – ТП). Для припинення нападу в гемодинамічно стабільних хворих американські експерти рекомендують застосування синхронізованої кардіоверсії, перорального дофетиліду та внутрішньовенного ібутиліду (І). В Україні ці ААП не зареєстровані, тому під час вибору стратегії контролю ритму на перше місце виходить черезстравохідна електрокардіостимуляція.

Під час вибору стратегії контролю ЧСС рекомендується внутрішньовенне введення  $\beta$ -адреноблокаторів, дилтіазему або верапамілу за умов стабільної гемодинаміки (І). Ці ж самі препарати з класом І рекомендують для тривалого лікування в рамках стратегії контролю ЧСС.

Радикальним рішенням є абляція, досить проста у виконанні й ефективна при типовому ТП, коли правопередсердне рієнтри залежне від проведення через кавотрикуспідальний перешийок (між тристулковим клапаном та нижньою порожнистою веною) і його ізоляція означає повну ліквідацію субстрату рециркуляції збудження (ефективність згідно з даними міжнародних реєстрів – 97 %). При атипичному ТП рециркуляція збудження не залежить від кавотрикуспідального перешийку. Прикладом правопередсердного атипичного ТП є рієнтри навколо рубця після хірургічного втручання з приводу природженої вади серця. Також доповідач звернув увагу на збільшення частоти випадків ятрогенного лівопередсердного ТП, при якому феномен рієнтри виникає внаслідок катетерної абляції з приводу ФП. При атипичному ТП абляція є складною експертною процедурою і потребує ретельного

електрофізіологічного картування передсердь, а частота рецидивів сягає 50 %.

**Завідувач відділу хірургії складних порушень серцевого ритму Національного інституту серцево-судинної хірургії ім. М.М. Амосова НАМН України Валерій Павлович Залевський** актуалізував проблему раптової серцевої смерті (РСС) і прокоментував сучасні стратегії профілактики у світлі оновлених європейських рекомендацій. Раптова серцева смерть – це смерть, яка настала миттєво або протягом години з моменту виникнення гострих змін у клінічному статусі пацієнта (шифр I46.1 за МКХ-10). Проблема РСС в Україні суттєво недооцінена, хоча, за статистикою розвинених країн, раптова зупинка серцевої діяльності – найбільш часта причина смерті, наприклад, у США щороку реєструють близько 450 тис. випадків РСС. Близько 88 % випадків РСС викликані аритміями, домінують за частотою шлуночкова тахікардія (ШТ) та фібриляція шлуночків (ФШ). Результати досліджень свідчать, що у 40 % випадків РСС настає у стані сну, у 80 % – вдома. При позагоспітальних випадках раптової зупинки кровообігу виживають лише 5 % пацієнтів. Шанси на успішну реанімацію зменшуються на 7–10 % з кожною хвилиною, а служби швидкої допомоги просто не встигають прибути на виклик. Практика встановлення автоматичних дефібриляторів у громадських місцях також виявилася недостатньою для того, щоб вплинути на статистику РСС. І навіть якщо випадок раптової зупинки серця стався в медичному закладі, своєчасна кваліфікована реанімація не завжди доступна.

Цього року опубліковано нові рекомендації Європейського товариства кардіологів з ведення хворих із шлуночковими аритміями та профілактики РСС. Увага акцентується на первинній профілактиці РСС у пацієнтів зі структурною патологією серця і високим розрахунковим ризиком, в анамнезі яких не було зупинки серцевої діяльності, а також на вторинній профілактиці у хворих після успішної реанімації.

Згідно з рекомендаціями Європейського товариства кардіологів 2015 р., імплантація постійного кардіовертера-дефібрилятора (ІКД) має найвищий рівень доказів як ефективний засіб відновлення синусового ритму при епізодах ШТ і запобігання РСС. 80–95 % пароксизмів ШТ можуть бути зупинені без нанесення високоенергетичного розряду за допомогою функції антитахікардійної стимуляції, яку мають більшість сучасних ІКД. Стимуляція комфортна для пацієнта (рідше виникає потреба у шоківих розрядах) і економить заряд батареї. До того ж, ІКД

одночасно слугують постійними кардіомоніторами і надають унікальні діагностичні можливості, допомагаючи підібрати оптимальну антиаритмічну терапію.

У рекомендаціях Європейського товариства кардіологів 2015 р. ІКД посідають місце основної терапії загрозливих ШТ (І), за винятком причин аритмії, які мають зворотний характер (інтоксикація, ГІМ, гострий міокардит). Якщо причина, яка призвела до порушення ритму, усунута, але аритмія залишилася, показана імплантація ІКД. Наголошується, що специфічна антиаритмічна терапія може застосовуватися при різних синдромах, але не як альтернатива ІКД, а тільки як додатковий метод.

Лікування структурної патології серця або реперфузійна терапія при ішемії є недостатніми для профілактики аритмії, оскільки субстратом порушення провідності залишається міокардіальний рубець. Катетерна абляція при ШТ може бути застосована як додатковий метод, але не є альтернативою ІКД, оскільки частота рецидивів у хворих зі структурною патологією серця досягає 30 %, отже, навіть після успішної абляції ризик раптової смерті залишається високим.

Основною причиною виникнення загрозливих ШТ є порушення провідності унаслідок перенесеного ІМ. Єдиним достовірним чинником ризику РСС, за даними великих досліджень, є зниження фракції викиду (ФВ) ЛШ. Пацієнт із ФВ ЛЖ  $\leq 35\%$  протягом 6 тиж після перенесеного ІМ має високий ризик РСС, і його слід скерувати на встановлення ІКД (ІА). ІКД також показана хворим із дилатаційною кардіоміопатією (незалежно від її етіології) та ФВ ЛЖ  $\leq 35\%$  якщо протягом 3 міс не змінюється функціональний клас СН (II–III за NYHA) і не покращується стан пацієнта (ІВ). На цей період, коли ризик РСС особливо високий, а встановлення постійного ІКД ще неможливе, з огляду на стан міокарда, пацієнта можна захистити за допомогою портативного автоматичного дефібрилятора.

До нових рекомендацій також введено новий тип ІКД – підшкірні. Шокова спіраль розташовується під шкірою над грудниною, а сам пристрій – на бічній стінці грудної клітки. Функція антитахікардійної стимуляції відсутня, але як засіб відновлення ритму при виникненні ШТ або ФШ такий тип ІКД зарекомендував себе як ефективний засіб, здатний рятувати життя післяінфарктних хворих. Крім того, ІКД з підшкірним розташуванням оптимально вирішує проблему пацієнтів, у яких виникають септичні ускладнення внаслідок імплантації ендокардіальних електродів.

Отже, встановлення ІКД фактично стало золотим стандартом тривалого ведення хворих із

шлуночковими аритміями і запобігання РСС. На сьогодні залишаються не до кінця визначеними роль і місце антиаритмічної терапії в пацієнтів, яким імплантуються пристрої дефібриляції. Спеціальні дослідження з терміном спостереження до 3 років дозволили встановити, що спрацювання ІКД рятує життя до 40 % хворих як засіб первинної профілактики РСС і до 70 % пацієнтів, у яких уже виникла загрозлива аритмія. Ціна пристроїв ІКД висока, але при порівнянні вартості одного дня лікування витрати на встановлення ІКД та тривалу медикаментозну терапію є зрівняними. Показник NNT (кількість пацієнтів, у яких потрібно застосувати втручання, щоб врятувати одне життя) становить для ІКД, за даними різних досліджень, від 3 до 11, що як мінімум удвічі менше, ніж для препаратів базисної терапії (ІАПФ,  $\beta$ -адреноблокаторів, статинів) та антиаритмічних засобів.

На жаль, в Україні кількість встановлених ІКД ще дуже далека від реальних потреб: за 2014 р. у 8 кардіоцентрах виконано 57 імплантацій, тоді як розрахункова потреба за зверненнями пацієнтів становить близько 1500 на рік. Наприклад, у Польщі за той же рік виконано 8399 процедур, причому цим займаються кардіологи з відповідною кваліфікацією, а не лише кардіохірурги, як в Україні.

**Завідувач відділення порушень ритму серця ДУ «Інститут серця МОЗ України» кандидат медичних наук Олександр Миколайович Грицай** докладно охарактеризував стан імплантації пристроїв різних типів хворим із порушеннями ритму серця в українських кардіоцентрах. Європейська асоціація серцевого ритму веде реєстр клінічних центрів електрофізіології серця у країнах, які є членами Європейського товариства кардіологів (EHRA White Book). На жаль, Україна щороку посідає в цьому документі останнє місце за кількістю центрів та імплантацій усіх типів електро-стимуляторів серця. До 2014 р. в Україні спостерігали щорічний приріст кількості інтервенційних аритмологічних втручань, максимальну кількість імплантованих пристроїв встановлено у 2013 р.: зокрема штучних водіїв ритму серця (ШВРС) – 6535, ІКД – 71. З 2014 р. реєструють негативну динаміку: встановлено на 1277 менше ШВРС і на 14 менше ІКД. Ці цифри далекі від розрахункових потреб за чисельністю населення, хоча кількість кардіоцентрів і фахівців, які можуть виконувати імплантації, у багатьох областях достатня. Лідерами згідно з даними 2013 р. є клініки м. Києва і Київської області (Національний інститут серцево-судинної хірургії ім. М.М. Амосова НАМН України, Інститут

серця МОЗ України), Дніпропетровської області (Дніпропетровський центр кардіології і кардіохірургії), а також Донецької, Одеської та Харківської областей.

Кількісні показники в Україні доповідач порівняв з даними двох європейських країн – Польщі, яка схожа за кількістю населення (38 млн жителів), та Румунії, яка має меншу кількість населення (21 млн), але зіставний рівень економічного розвитку. У Польщі діють 150 центрів, здатних виконувати імплантацію ШВРС, в Україні – 36, у Румунії – 24. Кількість встановлених ШВРС за 2014 р. у Польщі – 28 470, в Україні – 5258, у Румунії – 4258. У Польщі й Румунії до 99 % процедур виконуються кардіологами, в Україні частка їх участі становить лише 10,3 %; решта кардіостимуляторів встановлюється кардіохірургами.

За кількістю центрів, які можуть імплантувати апарати кардіоресинхронізаційної терапії (КРТ), Польща, Україна та Румунія мають показники 35, 12 і 12 відповідно; за кількістю імплантованих КРТ – 3718, 85 і 289 відповідно. 100 % приладів в Україні імплантовано кардіохірургами, в країнах порівняння – кардіологами.

Катастрофічною виглядає ситуація з імплантацією постійних кардіовертерів-дефібриляторів хворим із загрозливими шлуночковими аритміями. За кількістю встановлених ІКД (57 у 2014 р. з населенням близько 44 млн) Україна значно відстає навіть від Румунії (332 пристрої на 21 млн населення).

Викликає занепокоєння і пропорція застосованих режимів стимуляції, яка є показником якості надання допомоги. За даними Датського реєстру, оптимальним є співвідношення двокамерних ШВРС до однокамерних: 67 і 33 %. В Україні до 2013 р. спостерігали обернену пропорцію; згідно з даними 2013 р. – 52 і 48 % відповідно.

Доповідач продемонстрував зведену діаграму заявок областей на державну закупівлю ШВРС на 2015 р.: більшість регіональних центрів подали заявки переважно на однокамерні стимулятори. Вони дешевші, але більшість пацієнтів мають показання до встановлення двокамерних ШВРС. Ігнорування цього факту, на думку О.М. Грицай, є неприпустимим порушенням прав пацієнтів на отримання якісної медичної допомоги, що викликало жваву дискусію серед присутніх фахівців. В.П. Залевський додав, що відмова у негайній імплантації кардіостимулятора і постановка хворого із загрозливою для життя аритмією на чергу потребують відповідної етичної та правової оцінки. Брадикардія і атріовентрикулярна блокада, за яких необхідне встановлення ШВРС, спричиняють 17 % випадків РСС. Без штучного водія ритму ризик раптової смерті становить 1 % на день. Зрештою, фахівці закликали лікарів формувати заявки на ШВРС за реальними медичними показаннями, а не під тиском обмеження бюджетних закупівель, адже це може допомогти змінити ставлення чиновників до проблеми.

Як зазначив О.М. Грицай, брак державного фінансування – це не єдина причина катастрофічного стану інтервенційної аритмології. У нас досі немає кваліфікаційних вимог та стандартів підготовки лікарів, які займаються імплантацією ШВРС. Впровадженню світових стандартів якісної допомоги не сприяють бюрократизація галузі й теоретична спрямованість професійного навчання лікарів. Як очевидні шляхи подолання кризи доповідач виокремив упровадження новітніх інформаційних технологій, проведення короткотермінових практичних майстер-класів замість багатотижневих теоретичних курсів, переформування ставлення керівництва лікувальних закладів до медичного персоналу як до інтелектуального ресурсу, який потребує капіталовкладень у своє навчання, від чого його цінність зростає.

Підготував Дмитро Молчанов

*Редакція журналу «Кардіохірургія та інтервенційна кардіологія» щиро дякує газеті «Здоров'я України», Наталії Очеретяній та Дмитру Молчанову за сприяння у підготовці матеріалів, розміщених у рубриці «Форуми».*