

ІНФАРКТ МІОКАРДА

Фізичні аспекти комплексної санаторної реабілітації хворих, які перенесли аортокоронарне шунтування

**О.Є. Алипова, О.І. Токаренко, І.О. Нечухаєва,
В.М. Слюсаревська, Н.М. Сібірякова,
К.В. Міщенко, О.Я. Половинченко**

*ДЗ «Запорізька медична академія післядипломної освіти
МОЗ України»*

*Філія ПрАТ «Приазовкурорт», клінічний санаторій «Великий Луг»,
Запоріжжя*

Мета – оцінка ефективності програм комплексної реабілітації хворих на ішемічну хворобу серця (ІХС) після операції аортокоронарного шунтування (АКШ) на санаторному етапі.

Матеріал і методи. У клінічному санаторії проведено динамічне обстеження 42 хворих на ІХС (29 чоловіків і 13 жінок; середній вік – $(57,6 \pm 8,4)$ року) після операції АКШ. Застосовано: загальноклінічні методи, ЕКГ, велоергометрію, ехокардіографію, оцінку індексу ефективності лікування (ІЕЛ). Стандартний лікувальний комплекс включав: дієтотерапію; пиття мінеральної води «Моршинська»; індивідуальну або групову психотерапію. Залежно від клінічної ситуації застосовували апаратну фізіо- та бальнеотерапію: низькочастотну магнітотерапію на рефлекторно-сегментарні зони серця або проекцію нижніх кінцівок; лазеротерапію (скануючий лазер, лазеропунктура, надвненне опромінення); світлотерапію (апарат «Біоптрон»); синглетно-кисневу терапію; галотерапію з аеріонами калію та натрію; інгаляційну терапію; бішофітотерапію; «сухі» вуглекислі ванни. Фізична реабілітація, як провідний метод у програмі санаторного етапу, включала різні види лікувальної фізкультури (ЛФК) – раціональний руховий режим, лікувальну гімнастику, дозовану ходьбу та ін. Сформовано 2 клініко-реабілітаційні групи пацієнтів. 1-ша група: 26 хворих без ускладнень в післяопераційний період; стенокардія не вище II ФК; ВЕМ: потужність останнього рівня навантаження – 75–100 Вт; подвійний добуток – 218–277 ум. од.; фракція викиду (ФВ) не менше 45 %; хронічна серцева недостатність (ХСН) не вище II ФК за NYHA. 2-га група: 16 хворих із ускладненим перебігом післяопераційного періоду АКШ (перикардит, плеврит, помірний дїастаз грудини, рани гомілки або флебологічні ускладнення); III ФК стенокардії; ВЕМ: потужність останнього рівня навантаження – 50 Вт; подвійний добуток 151–217 ум. од.; ФВ менше 45 %; ХСН III ФК за NYHA.

Результати. Для визначення обсягу і інтенсивності програм фізичної реабілітації всім хворим проведено пробу з дозованою ходьбою на дистанцію 300 м по рівній місцевості темпом 60–70 кроків/хв. Отримані результати тесту систематизовано у 3 типи реакцій на фізичне навантаження: адекватна, невизначена й па-

тологічна. Програми фізичних тренувань для вищевказаних груп пацієнтів були модульовані залежно від типу реакції і включали: ранкову гігієнічну гімнастику, лікувальну гімнастику, лікувальну дозовану ходьбу, ходьбу по сходах, теренкур, що проводилися індивідуально за принципом поступового збільшення навантажень. За наявності адекватної реакції з першого дня застосовували розроблений нами комплекс ЛФК хворим обох груп. При невизначеній або патологічній реакції пацієнту призначали 3 або 5 днів адаптації для спостереження та можливої медикаментозної корекції відповідних порушень, з подальшим повторним навантажувальним тестуванням і корекцією тактики проведення фізичної реабілітації. Аналіз показників функціональних методів дослідження в динаміці виявив достовірне збільшення потужності останнього рівня навантаження та подвійного добутку (перша група: 22,4 %, $p < 0,01$ і 13,7 %, $p < 0,05$; друга група – 16,9 %, $p < 0,05$ і 11,3 %, $p < 0,05$ відповідно). Водночас встановлено і вірогідне збільшення загальної тривалості навантаження. В обох досліджуваних групах досягнуто високої ефективності лікування: ІЕЛ – $0,76 \pm 0,08$ та $0,68 \pm 0,05$ відповідно. Клінічно значущих ускладнень під час реабілітаційного курсу не спостерігалось.

Висновки. Таким чином, застосування диференційованих програм фізичної реабілітації залежно від функціонального стану серцево-судинної системи з урахуванням типу реакції на фізичне навантаження сприяє підвищенню ефективності комплексного відновного лікування хворих на ІХС після операції аортокоронарного шунтування.

Вплив статинів на імунозапальні реакції та показники ліпідного спектра крові при ішемічній хворобі серця

Л.А. Вознюк, В.К. Серкова

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Мета – вивчити залежність позитивного ефекту симвастатину (вазіліпа) від характеру перебігу захворювання і вихідних величин ліпідів крові при ішемічній хворобі серця (ІХС).

Матеріал і методи. Симвастатин в дозі 20 мг/добу ввечері за один прийом був призначений 30 хворим з гострим коронарним синдромом, незалежно від вихідного рівня холестерину (ХС), і 42 хворим із стабільною стенокардією напруги, у яких вихідний рівень загального ХС був $\geq 4,5$ ммоль/л і/або рівень ХС ЛПНЩ був $\geq 2,5$ ммоль/л. Лікування тривало протягом 2,5–3 років. Визначали рівні СРБ, ФНП- α , ЗХС, тригліцеридів (ТГ), ІЛ-6, ліпідний спектр крові, фактору Віллебранда.

Результати. Аналіз гіполіпідемічного ефекту симвастатину показав, що він в значній мірі визначався

вихідним рівнем ліпідів крові і в меншій мірі залежав від характеру перебігу процесу – його стабільності або нестабільності. Найбільш виражені позитивні результати були отримані у пацієнтів з вихідними більш високими показниками ліпідного спектра крові, які були відзначені в групі хворих із стабільною стенокардією напруги. Під впливом симвастатину знижувався рівень ХС ЛПНЩ, збільшувався вміст ХС ЛПВЩ, зменшувався індекс атерогенності. Рівень ЗХС і ТГ в процесі лікування змінювався меншою мірою, причому ступінь зменшення вмісту ТГ прямо пропорційно залежав від їх вихідного рівня.

Аналіз динаміки показників імунзапальної реакції показав, що при призначенні симвастатину спостерігали достовірне зниження рівня СРБ і ФНП- α і дещо менш виражене, але достовірне зниження концентрації ІЛ-6 в крові хворих на стабільну стенокардію напруги і більш виражене зниження всіх показників запальної реакції в крові хворих з гострим коронарним синдромом (нестабільна стенокардія, інфаркт міокарда без елевації сегмента ST). Ступінь змін показників запальної реакції був значно більшим, ніж ступінь змін ліпідних показників крові.

Вивчення вмісту фактора Віллебранда, як критерію не тільки запалення, але і дисфункції судинного ендотелію, показало його достовірне зниження в процесі, причому ступінь зниження був найбільшим в групі хворих з нестабільним перебігом процесу. Відповідно, гіполіпідемічний і протизапальний ефект симвастатину супроводжується його позитивним впливом на функцію судинного ендотелію і процесі атерогенезу. Все це визначає призначення симвастатину не тільки як гіполіпідемічного засобу, але і як препарату, що сприяє усуненню дисфункції судинного ендотелію в умовах, пов'язаних з активацією системного запалення.

Вживаність протягом 12 місяців пацієнтів з хронічною серцевою недостатністю та зниженою фракцією викиду лівого шлуночка залежно від статі

Л.Г. Воронков, О.Л. Філатова, А.В. Ляшенко, Л.П. Паращенко, Н.А. Ткач

ДУ «Національний науковий центр «Інститут кардіології ім. акад. М.Д. Стражеска» НАМН України», Київ

Аналіз літератури показує, що дані щодо кращої довготермінової виживаності жінок, які страждають на хронічну серцеву недостатність (ХСН), порівняно із чоловіками базуються на дослідженні загальної популяції таких пацієнтів без урахування варіанту ХСН (залежно від величини фракції викиду лівого шлуночка (ФВ ЛШ)). Даних щодо порівняння показників виживання серед чоловіків та жінок, а також його предикторів, визначених окремо для зазначених когорт, бракує.

Мета – порівняти виживаність протягом 12 місяців жінок та чоловіків серед когорти пацієнтів з ХСН та зниженою ФВ ЛШ.

Матеріал і методи. Обстежено 259 чоловіків та 97 жінок, що спостерігалися у диспансерній групі відді-

лу серцевої недостатності ДУ «Інституту кардіології ім. акад. М. Д. Стражеска» з приводу ХСН (NYHA II–IV), зумовленої ішемічною хворобою серця, та ФВ ЛШ < 40 %. Криві виживання побудовані за методом Kaplan – Meier, його предиктори – за методом регресії Кокса (уніваріантна модель).

Результати. Кумулятивна виживаність впродовж 12 місяців між групами чоловіків та жінок практично не відрізнялась, склавши 91 та 92 % відповідно ($p = 0,594$). За даними побудови уніваріантної моделі Кокса визначені такі предиктори летального виходу серед чоловіків впродовж одного року, як наявність стенокардії (відносний ризик (ВР) = 2,38, $p = 0,050$, $\beta = 0,868$), товщина стінки правого шлуночка (ВР=3,409, $p = 0,003$, $\beta = 1,227$), ФВ ЛШ (ВР=0,864, $p < 0,001$, $\beta = -0,146$), індекс КДО ЛШ (ВР=1,010, $p = 0,003$, $\beta = 0,004$), індекс КСО ЛШ (ВР=1,014, $p < 0,001$, $\beta = 0,014$), ударний об'єм легеневої артерії (ВР=1,072, $p = 0,002$, $\beta = 0,07$), рівень загального холестерину (ВР=0,699, $p = 0,014$, $\beta = 0,357$), рівень креатиніну крові (ВР=1,016, $p = 0,014$, $\beta = 0,016$) та розрахункова швидкість клубочкової фільтрації (ВР=0,965, $p = 0,007$, $\beta = -0,035$).

Натомість, у жінок предикторами летального кінця впродовж 12 місяців спостереження виявилися лише рівень білірубину у крові (ВР=6,612, $p = 0,039$, $\beta = 1,889$), КДР ЛШ (ВР=1,431, $p = 0,005$, $\beta = 0,042$), та КСР ЛШ (ВР=2,127, $p = 0,002$, $\beta = 0,075$). Інші фактори достовірного впливу на прогноз виживання впродовж 12 місяців не продемонстрували.

Висновки. 1. Виживання чоловіків та жінок з ХСН та зниженою ФВ ЛШ впродовж 12 місяців було високим (91 та 92 %) та достовірно не розрізнялося. 2. Кількість предикторів летального кінця впродовж 12 місяців є істотно репрезентативнішою в чоловіків порівняно із жінками, що вимагає подальшого аналізу. 3. Отримані дані можуть бути використані з метою оптимізації диспансерного спостереження пацієнтів з ХСН.

Ефективність лікування субклінічного атеросклерозу за допомогою статинотерапії та метаболічної терапії, результати ультразвукового сканування екстракраніальних судин

О.М. Гінгуляк, В.К. Тащук, Г.І. Хребтій, О.Ю. Поліщук

ВДНЗУ «Буковинський державний медичний університет», Чернівці

Дефініція клінічних станів у кардіології, що можуть слугувати проявом субклінічного атеросклерозу, у тому числі безсимптомні пацієнти з ризиком ішемічної хвороби серця (ІХС), за атипичного її перебігу, надалі формування гострого коронарного синдрому, довготривалий доклінічний період на тлі підтвердженого коронарного атеросклерозу зумовлюють зміни діагностично-лікувальної тактики.

Мета – дослідити ефективність лікування залежно об'єктивізації субклінічного атеросклерозу при дуплек-

сному екстракраніальному ультразвуковому скануванні із застосуванням терапії статинами (аторвастатин) та метаболічної терапії (триметазидин MR та магне-В₆).

Матеріал і методи. Обстежені 164 пацієнти з проявами субклінічного атеросклерозу та атиповою клінікою ІХС, що потребувала диференційної діагностики поміж нейроциркуляторної дистонії, коронарного синдрому Х, стабільної стенокардії напруження I-II функціонального класів при першому обстеженні розділені залежно визначення збільшення комплексу інтима – медіа (KIM) понад 0,9 мм, що визнано як нормативне значення. В групу терапії статинами (аторвастатин, група 1) увійшли 84 хворих, в групу комбінованої метаболічної терапії (триметазидин MR та магне-В₆, група 2) включено 80 пацієнтів. Було проведено парне обстеження з використанням дуплексного екстракраніального ультразвукового сканування загальних, зовнішніх і внутрішніх сонних артерій (в 6 вимірюваннях) та лікування впродовж 3-х місяців і 1 року спостереження.

Результати. Сумарний показник KIM ($\Sigma KIM/6$) при дуплексному екстракраніальному ультразвуковому скануванні загальних, зовнішніх і внутрішніх сонних артерій справа і зліва (6 вимірювань, усереднений показник) при дослідженні середнього розрахункового KIM демонстрував розбіжності між групою 1 і 2, які були достовірними ($(0,101 \pm 0,0029)$ і $(0,083 \pm 0,0025)$ мм, $p < 0,001$). Подальше спостереження впродовж 3 місяців засвідчило суттєве і достовірне зменшення сумарного показника KIM в групі 1 (з $(0,101 \pm 0,0029)$ до $(0,084 \pm 0,0032)$ мм, $p < 0,001$) при відсутності достовірних змін в групі 2 (з $(0,083 \pm 0,0025)$ до $(0,079 \pm 0,0043)$ мм, $p > 0,2$). В зів'язанні з динамікою комплексу KIM через 1 рік зміни в позитивному напрямку для групи 1 зберігалися за їх зменшення і залишалися достовірними (з $(0,101 \pm 0,0029)$ до $(0,087 \pm 0,0036)$ мм, $p < 0,002$) за відсутності достовірних змін в групі 2 при певному збільшенні KIM (з $(0,083 \pm 0,0025)$ до $(0,092 \pm 0,00583)$ мм, $p > 0,1$).

В розподілі груп 1 і 2 на три підгрупи (збільшення, не змінення, зменшення показника $\Sigma KIM/6$ в межах $\pm 0,10$ %) на початку спостереження суттєво переважав процент пацієнтів зі збільшенням $\Sigma KIM/6$ понад 0,9 мм в групі 1 проти групи 2 ($(39,24 \pm 5,49)$ проти $(21,92 \pm 4,84)$ % випадків, $p < 0,02$) і, навпаки, суттєво переважав процент випадків зменшення KIM відносно 0,9 мм в групі 2 надходження проти групи 1 ($(17,72 \pm 4,30)$ проти $(32,26 \pm 8,40)$ % випадків, $p < 0,002$).

Висновки. Використання сумарного усередненого показника KIM при дуплексному екстракраніальному ультразвуковому скануванні по відношенню до нормативу (0,9 мм) дозволяє виявити прояви субклінічного атеросклерозу. Модель $\Sigma KIM/6$ пропонується пацієнтам з субклінічним атеросклерозом як диференціальне призначення двох груп терапії – статинів або метаболічної терапії. Лікування аторвастатином в групі 1 при вихідному переважанні ($p < 0,02$) випадків збільшення $\Sigma KIM/6$ понад 0,9 мм порівняно з групою 2 (триметазидину MR/магне-В₆) призвело через 3 місяці до зменшення кількості випадків зростання показника KIM ($p < 0,002$) та зростання кількості випадків зменшення KIM в групі 1 ($p < 0,01$) в 2,5 рази, що і через 1 рік переважало ($p < 0,05$) для групи 1.

Роль ендотеліальної дисфункції у розвитку гострого коронарного синдрому з елевацією сегмента ST у хворих молодого віку

Я.М. Лутай, Д.О. Білий, А.О. Степура, О.М. Пархоменко

ДУ «Національний науковий центр «Інститут кардіології ім. акад. М.Д. Стражеска» НАМН України», Київ

Останнім часом збільшилася кількість хворих молодого віку, які госпіталізуються з приводу гострого коронарного синдрому (ГКС) з елевацією сегмента ST (ST ГКС), втім дані літератури щодо механізмів розвитку захворювання у цієї категорії хворих досить обмежені.

Мета – оцінити роль ендотеліальної дисфункції у розвитку ST ГКС у хворих молодого віку.

Матеріал і методи. У дослідження включено 174 пацієнти з ST ГКС, 29 з яких були віком до 45 років. Всі пацієнти були госпіталізовані у перші 12 годин від розвитку симптоматики захворювання та отримували лікування відповідно до рекомендацій. Реактивну гіперемію визначали за допомогою проби з потікзалежною вазодилатацією (ППЗВ). Пробу проводили на ультразвуковому сканері IMAGIC Agile (Kontron Medical, Франція) за допомогою судинного датчика LA523K (4–13 МГц/40 мм) на першу та 7-му добу госпітального періоду ГІМ. Проба проводилася за стандартною методикою мінімум через 4 години після припинення болів ангінозного характеру, за ознак серцевої недостатності та мінімум через 4 години після припинення внутрішньовенної інфузії нітратів (нітрати тривалої дії відміняли мінімум за 24 години). Умовно прийнято вважати нормальною реакцією плечової артерії її дилатацію на фоні реактивної гіперемії більше ніж на 10 % від початкового діаметра.

Результати. Хворі з ST ГКС характеризувалися низьким приростом діаметра плечової артерії (у середньому $(6,2 \pm 0,5)$ %) при проведенні ППЗВ на першу добу захворювання. Приріст діаметра плечової артерії на першу добу у пацієнтів молодого віку був значно нижчим, ніж у старшій віковій групі (рисунки). У динаміці спостереження в обох групах відзначалося сут-

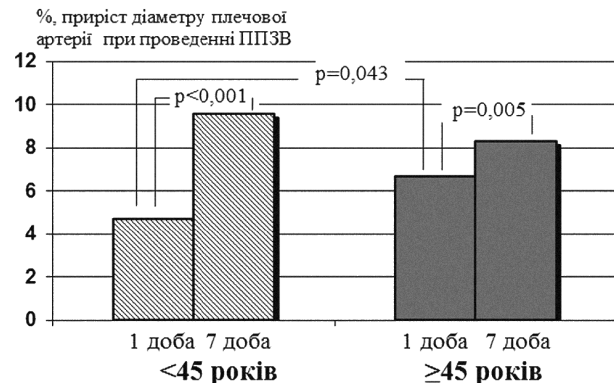


Рисунок. Результати ППЗВ у хворих з ST ГКС в динаміці спостереження залежно від віку.

теве покращення результатів ППЗВ. При цьому у хворих молодого віку процент приросту діаметра плечової артерії збільшився майже вдвічі (на 104 %), коли у хворих старшої вікової категорії – тільки на чверть (23,9 %).

Висновки. За результатами ППЗВ пацієнти з ГІМ молодого віку мали значні порушення ендотеліальної функції на першу добу захворювання з більш швидким, ніж у хворих старших вікових груп, покращенням результатів тесту в динаміці госпітального періоду захворювання.

Раннє постінфарктне ремоделювання лівого шлуночка на тлі фізичної реабілітації при спостереженні протягом року

І.Е. Малиновська, В.О. Шумаков, Н.М. Терещенко, О.Б. Кучменко, Л.С. Мхітарян, Л.Ф. Кісілевич

ДУ «Національний науковий центр «Інститут кардіології ім. акад. М.Д. Стражеска» НАМН України», Київ

Можливість фізичних тренувань (ФТ) у межах кардіореабілітації багатоспрямовано ефективно впливати на окремі клініко-функціональні показники пацієнтів після інфаркту міокарда (ІМ) відома. Натомість відмінності в режимах та інтенсивності ФТ, терміни та тривалість їх проведення, повнота ургентної реvascularизації в перші години, різноманітність показників, що вивчаються, лишає багато питань, що потребують подальших досліджень.

Мета – визначити зміни окремих показників ремоделювання лівого шлуночка в динаміці на тлі ФТ у пацієнтів в ранній постінфарктний період при спостереженні протягом 1 року

Матеріал і методи. В динаміці обстежено 76 пацієнтів, які були госпіталізовані в перші години розвитку гострого коронарного синдрому з елевацією сегменту ST та подальшим формуванням переважно ІМ із зубцем Q. В перші години ІМ всім пацієнтам ургентно проведено стентування інфарктобумовлюючої коронарної артерії. В динаміці виконували тести з дозованим фізичним навантаженням на велоергометрі, ехокардіографію, вивчали біохімічні показники окремих ліпопротеїдів з акцентом на їх білкові складові. Всі обстежені були рандомізовані у дві групи: 1-ша група – 41 пацієнт, який був включений в програму ФТ, що складалася з 30 тренувань на велоергометрі додатково до дистанційної ходьби і ліків; 35 пацієнтам 2-ї групи ФТ не призначали. Медикаментозна терапія була призначена в індивідуально підібраних дозах відповідно до діючих протоколів і стандартів лікування.

Результати. На тлі суттєвого покращення переносності фізичного навантаження в обох групах відбувалися зміни ехокардіографічних показників. В 1-й групі вони мали позитивний характер: вихідний кінцеводіастолічний об'єм (КДО) становив (122,4±3,8) мл, через 6 міс – (113,1±3,8) і через 12 міс – (109,0±4,7) мл. Значення кінцевосистолічного об'єму (КСО) в ці терміни становили (62,5±3,3), (59,9±3,1) та (61,1±3,1)

мл відповідно, фракції викиду (ФВ) – відповідно (50,6±0,9), (56,3±0,9) та (56,4±1,2) %. В ці ж терміни в 2-й групі спостерігали дещо іншу динаміку показника КДО, який становив (125,7±3,8) мл, (131,1±4,2) та (115,9±6,7) мл та показника КСО ((64,9±2,9) мл, (68,4±3,0) та (67,7±6,3) мл) при незначному зростанні ФВ від (49,6±0,9 до 50,7±0,9 та 50,9±1,4) %. При аналізі порушень сегментарної скоротливості в 1-й групі зони дискінезу візуалізували при 1-му обстеженні у 26,8 %, через 6 міс – у 9,8 %, через 12 міс – у 4,9 %, а зони гіпокінезу – у 65,9; 26,8 та у 9,8 % пацієнтів. В ці ж терміни в 2-й групі зони дискінезу відзначено у 40; 31,4 та 31,4 % пацієнтів, а зони гіпокінезу – у 57,1; 62,4 та у 62,4 % пацієнтів. Процеси постінфарктного ремоделювання відбувалися на тлі активізації процесів вільнорадикального окиснення білків, ліпопротеїдів низької, дуже низької та високої щільності і зростанням індексу перекисної модифікації атерогенних ліпопротеїдів і атерогенного потенціалу крові. В динаміці в 1-й групі відбувалася тенденція до нормалізації цих показників на відміну від 2-ї групи, у пацієнтів якої достовірних змін цих показників не спостерігали.

Висновки. Отримані результати продемонстрували позитивний вплив ФТ у пацієнтів, які перенесли ІМ, в ранній постгоспітальний період на процеси ремоделювання лівого шлуночка, що супроводжувалося підвищенням ФВ та зменшенням зон порушеної скоротливої функції при спостереженні протягом 1 року. Вищезазначені зміни відбувалися на тлі зниження показників атерогенного потенціалу крові, вільнорадикального окиснення білків та перекисної модифікації ліпопротеїдів переважно у пацієнтів 1-ї групи.

Высокоинтенсивная гиполипидемическая терапия предотвращает развитие патологического ремоделирования левого желудочка у больных острым коронарным синдромом с элевацией сегмента ST

А.Н. Пархоменко, О.И. Иркин, Я.М. Лутай, С.П. Кушнир, А.А. Степура, Д.А. Белый

ГУ «Национальный научный центр «Институт кардиологии им. акад. Н.Д. Стражеско» НАМН Украины», Киев

Согласно современным рекомендациям всем больным с острым коронарным синдромом (ОКС) показан прием статинов вне зависимости от исходного уровня холестерина (ХС). Однако влияние различных режимов холестерин-снижающей терапии на ремоделирование левого желудочка у пациентов с острым коронарным синдромом изучено недостаточно.

Материал и методы. Обследовано 135 пациентов с ОКС с элевацией сегмента ST, поступивших в среднем через 4,5 часов от начала заболевания. Дополнительно к рекомендованной терапии сразу при поступлении в стационар назначалась гиполипидемическая терапия. Методом случайной выборки сформированы 4 группы. В I группу было включено 26 пациентов, которым была назначена комбинация атор-

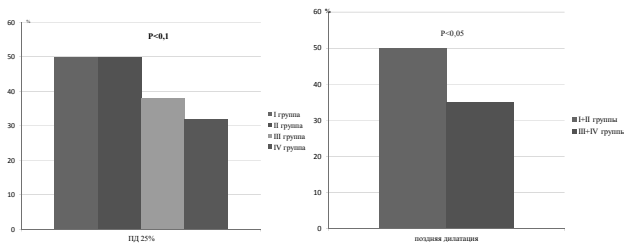


Рисунок. Результати ППЗВ у хворих з СТ ГКС в динаміці спостереженні залежно від віку.

вастатина 10 мг і зетимиба 10 мг, во II групу – 24 пацієнта, которым назначали аторвастатин в дозе 40 мг (среднеинтенсивная гиполипидемическая терапия), в III групу – 42 пацієнта, которым была назначена комбинация аторвастатина в дозе 40 мг и зетимиба в дозе 10 мг, в IV – 43 пацієнта, получавших 80 мг аторвастатина (высокоинтенсивная гиполипидемическая терапия). Всем пациентам после поступления было проведено первичное интервенционное вмешательство со стентированием. Всем пациентам была проведена ЭхоКГ при поступлении на 90-е сутки заболевания. Дилатацию полости левого желудочка оценивали по увеличению КДО > 25 % от исходного.

Результаты. Сравнительная оценка результатов лечения при 90-дневном наблюдении в изучаемых группах выявила тенденцию к уменьшению частоты развития поздней постинфарктной дилатации у больных III и IV групп ($p < 0,1$) – рисунок. Анализ в зависимости от интенсивности проведения гиполипидемической терапии выявил более редкую (на 30 %) регистрацию дилатации у пациентов с проведением высокоинтенсивной холестерин-снижающей терапии по сравнению с пациентами, лечеными гиполипидемической терапией средней интенсивности ($p < 0,05$). – рис. 2. При этом у больных отмечались различия и в уровнях ХС липопротеинов низкой плотности – соответственно (1,63±0,1) против (2,21±0,2) ммоль/л ($p < 0,01$).

Выводы. Применение высокоинтенсивной гиполипидемической терапии с достижением целевых уровней липидов крови после перенесенного ОКС с элевацией ST позволяет уменьшить частоту развития постинфарктной дилатации сердца и риск возникновения сердечной недостаточности.

Влияние различных режимов липидоснижающей терапии на тканевой кровоток и ремоделирование ЛЖ у больных с острым коронарным синдромом с элевацией сегмента ST

А.Н. Пархоменко, О.И. Иркин, Я.М. Лутай,
С.П. Кушнир, А.А. Степура, Д.А. Белый,
Ю.Н. Соколов, М.Ю. Соколов, В.Ю. Кобыляк,
А.С. Кривчун

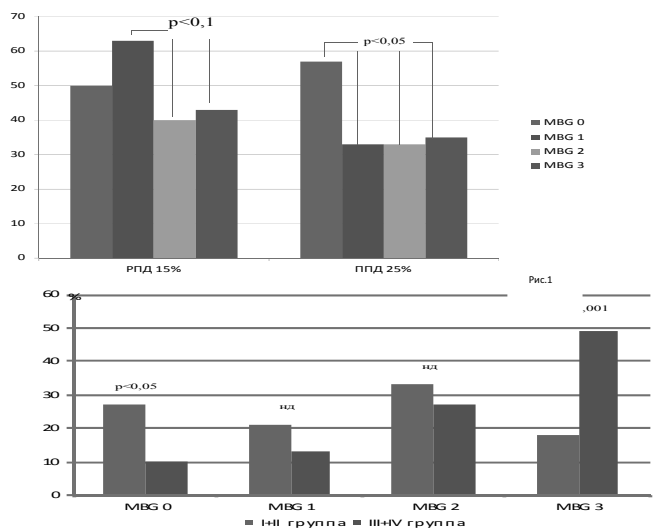
ГУ «Национальный научный центр «Институт кардиологии им. акад. Н.Д. Стражеско» НАМН Украины», Киев

Согласно современным рекомендациям всем больным с острым коронарным синдромом с

элевацией сегмента ST (ОКС с ST) показано проведение процедуры реваскуляризации, в том числе первичное стентирование. Эффективность реваскуляризации оценивается не только по степени восстановления магистрального кровотока (TIMI), но и по восстановлению тканевой перфузии миокарда (шкала MBG). При этом влияние различных режимов холестерин-снижающей терапии на состояние микроциркуляции миокарда после реваскуляризации и процессы ремоделирования левого желудочка (ЛЖ) изучены недостаточно.

Материалы и методы. Обследовано 135 больных ОКС с ST, которым было проведено первичное стентирование с оценкой состояния тканевого кровотока (по MBG). Оценивали развитие ранней постинфарктной дилатации (РПД) – увеличение конечнодиастолического объема левого желудочка (КДО ЛЖ) на ≥ 10 % к 10-м суткам, и поздней постинфарктной дилатации (ППД) – увеличение (КДО ЛЖ) на ≥ 25 % к 90-м суткам заболевания, полости левого желудочка. Все больные получали стандартное лечение, включая раннее назначение гиполипидемической терапии. Методом случайной выборки сформированы 4 группы. В I группу было включено 26 пациентов, которым была назначена комбинация аторвастатина 10 мг и зетимиба 10 мг, во II группу – 24 пацієнта, которым назначали аторвастатин в дозе 40 мг (среднеинтенсивная гиполипидемическая терапия), в III группу – 42 пацієнта, которым была назначена комбинация аторвастатина в дозе 40 мг и зетимиба в дозе 10 мг, в IV – 43 пацієнта, получавших 80 мг аторвастатина (высокоинтенсивная гиполипидемическая терапия).

Результаты. У больных с плохим восстановлением тканевого кровотока после реваскуляризации (MBG 1) отмечалась тенденция к более частой регистрации РПД ЛЖ на 10-е сутки заболевания (частота РПД составила 63,0 % в группе MBG1 по сравнению с 40 % в группе (MBG 2) и 43 % в группе MBG 3, соответственно, $p < 0,1$). На 90-е сутки частота ППД была также существенно выше у больных с невосстановленным тканевым кровотоком (MBG 0) (частота ППД состави-



ла 57,0% в групі MBG0 по порівнянню з 40% в групі (MBG 2) і 43% в групі MBG 3, відповідно, $p < 0,05$). При цьому відзначалась залежність ступеня порушення тканинної перфузії по MBG в перші години від інтенсивності проведеної гіполіпидемічної терапії. Інтенсивна гіполіпидемічна терапія дозволяла досягнути більш суттєвого зниження ХС ЛПНП (ХС ЛПНП на 90-і години захворювання становила $(1,63 \pm 0,1)$ ммоль/л (III і IV групи) по порівнянню з $(2,21 \pm 0,2)$ ммоль/л (I і II групи), $p < 0,01$), а також зменшити частоту розвитку ППД (рис. 1, 2).

Висновки. Назначення високоінтенсивної гіполіпидемічної терапії, по порівнянню з стандартною, з перших годин ОКС з ST до проведення ревазуляризації дозволяє покращити міокардіальну тканинну кровоток і знизити частоту розвитку пізньої постінфарктної дилатації порожнини ЛЖ.

Гострий коронарний синдром з елевацією сегмента ST у хворих молодого віку: варіанти заключного діагнозу

О.М. Пархоменко, О.І. Іркін, Я.М. Лутай, С.П. Кушнір, А.О. Степура, Д.О. Білий

ДУ «Національний науковий центр «Інститут кардіології ім. акад. М.Д. Стражеска» НАМН України», Київ

На відміну від пацієнтів без стійкої елевації сегмента ST хворі з гострим коронарним синдромом (ГКС) з елевацією ST (ST ГКС) є досить однорідною групою. Причиною захворювання є пошкодження атеросклеротичної бляшки з оклюзією коронарної артерії тромбом, яка і є причиною трансмуральної ішемії міокарда та характерних змін на ЕКГ. У переважній більшості випадків ST ГКС є причиною розвитку Q інфаркту міокарда (ІМ). **Мета** – з'ясувати заключні діагнози хворих віком до 45 років, які госпіталізувалися з діагнозом ST ГКС.

Матеріали та методи. Проведений ретроспективний аналіз 136 хворих віком до 45 років, які госпіталізувалися у відділення реанімації та інтенсивної терапії з діагнозом ST ГКС за останні 3 роки.

Результати. Серед госпіталізованих 136 хворих з ST ГКС заключний діагноз гострий ІМ виставили 110 (80,9 %) хворим. У 10 хворих (7,3 %) був діагностований гострий міокардит, який був підтверджений при проведенні магнітно-резонансної томографії (МРТ). 8 хворих (5,9 %), незважаючи на зазначені зміни на ЕКГ, не мали характерного підвищення кардіоспецифічних ферментів, але мали ознаки коронарної хвороби серця за даними КВГ (нестабільна стенокардія). У 7 (5,1 %) пацієнтів захворювання серця не підтвер-

Показник	Основна група хворих (n=136)	
	Абс.	%
Гострий інфаркт міокарда	110	80,9
Гострий міокардит	10	7,3
Нестабільна стенокардія	8	5,9
Відсутність коронарної хвороби	7	5,1
Розшарувальна аневризма	1	0,7

дили, були діагностовані інші причини больового синдрому та змін на ЕКГ. У 1 (0,7 %) пацієнта діагностовано розшарувальну аневризму аорти, підтверджену комп'ютерною томографією (КТ) з контрастуванням.

Висновки. Молоді хворі з ST ГКС не є однорідною групою та частіше потребують проведення диференційної діагностики. Майже у кожного п'ятого хворого не підтверджується діагноз гострий ІМ та діагностуються інші причини болю у грудній клітці, найчастішими з яких є гострий міокардит та нестабільна стенокардія. Проведення діагностичного пошуку у молодих хворих з ST ГКС частіше вимагає використання додаткових методів кардіовізуалізації (МРТ, КТ).

Клініко-анамнестична характеристика хворих на ГКС з елевацією сегмента ST молодого віку

О.М. Пархоменко, О.І. Іркін, Я.М. Лутай, С.П. Кушнір, А.О. Степура, Д.О. Білий

ДУ «Національний науковий центр «Інститут кардіології ім. акад. М.Д. Стражеска» НАМН України», Київ

Останнім часом збільшилася кількість хворих молодого віку, які госпіталізуються з приводу гострого коронарного синдрому (ГКС) з елевацією сегмента ST, втім дані літератури щодо цієї категорії хворих досить обмежені.

Мета – оцінка особливостей клініко-анамнестичних характеристик хворих з ГКС з елевацією сегмента ST молодого віку.

Матеріал і методи. Було обстежено 835 хворих з ГКС з елевацією сегмента ST. Залежно від віку, на момент госпіталізації у відділення, хворі були розподілені на дві групи. Першу групу склали 189 пацієнтів віком до 45 років, другу – 646 пацієнтів у віці більше 45 років.

Показники	1-ша група (n=189)		2-га група (n=646)		p
	Абс.	%	Абс.	%	
Вік, роки	189	37,8 ±6,5	646	59,3 ±8,1	<0,0001
Чоловіча стать	184	97,4	548	84,8	<0,0001
Артеріальна гіпертензія	79	41,8	388	60,1	<0,0001
Цукровий діабет	8	4,2	84	13,0	<0,0001
Паління	120	63,5	299	46,3	<0,0001
Сімейний анамнез передчасного розвитку ІХС	56	29,6	125	19,3	0,0029
Індекс маси тіла, кг/м ²	189	28,7 ±4,6	646	27,8 ±4,2	0,0212
Приріст діаметра плечової артерії, %	29	4,7 ±4,1	145	6,7 ±5,1	<0,043
Загальний ХС, ммоль/л	189	5,56 ±1,50	646	5,85 ±1,36	0,035
ТГ, ммоль/л	189	1,97 ±1,55	646	1,67 ±1,15	0,019

Результати. Середній вік пацієнтів першої групи – $(37,8 \pm 6,5)$ року, другої – $(59,3 \pm 8,1)$ року відповідно ($p < 0,0001$). В обох групах переважали хворі чоловічої статі, однак серед пацієнтів молодого віку ця тен-

денція була більш вираженою. Жінки становили 2,6 % хворих з ГКС до 45 років проти 15,2 % серед пацієнтів другої групи відповідно, $p < 0,0001$. Найбільш поширеним фактором ризику, серед пацієнтів молодого віку, було паління. Курці у цій віковій категорії хворих становили більше 60 % хворих, що було значно більше, ніж у хворих старшої вікової групи (63,5 % проти 40,3 % у другій групі відповідно, $p < 0,0001$). Сімейний анамнез передчасного розвитку ІХС також значно частіше визначався у пацієнтів з ГІМ у молодому віці. Частота виявлення супутнього ЦД та АГ у хворих молодого віку була значно нижчою, ніж у пацієнтів старших вікових груп. Частота ЦД у хворих 1-ї групи становила 4,2 %, АГ – 41,8 %. Приріст діаметра плечової артерії у відповідь на проведення проби з потікзалежною вазодилатацією (ППЗВ) на першу добу ГІМ у пацієнтів 1-ї групи був значно нижчим, ніж у пацієнтів 2-ї групи, що свідчить про більш виражену ендотеліальну дисфункцію у молодих пацієнтів та активну участь порушень ендотеліальної функції у розвитку ГКС у цих пацієнтів.

Висновки. Серед факторів ризику розвитку ГКС у пацієнтів молодого віку найбільше значення мають паління, надмірна маса тіла, спадковість та порушення функції ендотелію. АГ та ЦД у пацієнтів молодого віку зустрічалися значно рідше, ніж у старшій віковій категорії. Проте хворі обох груп суттєво не відрізнялися за основними показниками ліпідного спектра крові.

Використання біофідбек-терапії в комплексній реабілітації кардіологічних хворих

О.Ю. Поліщук, Н.І. Пастернак, Г.І. Хребтій

ВДНЗУ «Буковинський державний медичний університет»,
Чернівці

Згідно з прогнозом Всесвітньої організації охорони здоров'я, велика уніполярна депресія до 2020 року вийде на 2-ге місце за значущістю після ішемічної хвороби серця і розглядається не лише як вторинна емоційна реакція на хворобу, але й як незалежний фактор ризику, що може слугувати предиктором хвороб системи кровообігу та чинником, що погіршує прогноз. Тривога – один з найбільш поширених психічних станів у дорослих і є однією з основних проблем громадської охорони здоров'я в багатьох країнах, що знижує якість життя. Численними дослідженнями встановлений зв'язок між наявністю депресії та тривоги і захворюваннями серця. Встановлено, що нормалізація психологічного стану у людей з гіпертонічною хворобою значною мірою знижує реакцію серцево-судинної системи на стресові ситуації. Своєчасне виявлення і корекція тривожно-депресивних розладів дозволяє швидше досягти терапевтичного ефекту. Одним із сучасних та перспективних методів корекції психоемоційного стану у пацієнтів із захворюваннями серця є біофідбек-терапія. Біологічний зворотний зв'язок, або адаптивне біо-

управління (англ. biofeedback) – це галузь прикладної психофізіології, яка активно розвивається завдяки вдосконаленню цифрових технологій та суттєвому практичному ефекту. Перевагами цього способу психотерапії є те, що він є немедикаментозним, вводить у безпосередню активність самого пацієнта, є об'єктивно-контрольованим та має широкий спектр використання. В основі методу біологічного зворотного зв'язку лежить принцип саморегуляції усіх біологічних систем, для терапевтичного використання якого за допомогою спеціального обладнання пацієнту в поточному часі надається інформація про стан його організму і про необхідні напрямки його зміни.

Матеріал і методи. Обстежено 65 хворих на гіпертонічну хворобу II ст., які перебували на лікуванні в Чернівецькому обласному клінічному кардіологічному диспансері з тривожними та депресивними розладами. Для підтвердження та оцінки тяжкості депресії та тривоги використовувалися ряд опитувальників: шкала тривоги та депресії Гамільтона (HADS), шкала PHQ-9, шкала особистісної та реактивної тривожності Спілбергера – Ханіна. Частина пацієнтів (16 осіб) проведено 6–8 сеансів біофідбек-терапії у вигляді сеансів релаксації з пороговою величиною (I група). Релаксаційний тренінг полягав у виробленні у пацієнту навички якнайдовше зберігати стан максимального розслаблення, який контролюється фізіологічними показниками (для зручності контролю зазвичай на екран монітора виводиться один з показників, наприклад теплопровідність або температура шкіри). Після автоматичного визначення релаксаційним модулем вихідного рівня вказаного показника пацієнту пропонується спробувати досягнути його прогресивного зниження. Для підкріплення контуру біологічного зворотного зв'язку візуальне зображення показника доповнювали аудіозаписом спокійної музики, який пацієнт обирав самостійно.

Результати. Встановлено, що рівень тривоги за шкалою HADS після сеансів біофідбек-терапії був достовірно нижчим порівняно з вихідними значеннями до проведення сеансів релаксації, $3,63 \pm 0,46$ балів та $9,75 \pm 0,79$ балів відповідно, ($p < 0,05$). Рівень депресії за цією методикою також суттєво знизився після сеансів релаксації, із $13,75 \pm 2,01$ балів до $4,13 \pm 1,04$ балів. Аналізуючи результати за шкалою PHQ-9 спостерігається достовірне зниження рівня депресії після проведеної біофідбек-терапії, абсолютне значення зменшилось з $9,13 \pm 0,91$ до $2,88 \pm 0,40$, ($p < 0,05$). Рівень ситуативної тривожності після проходження біофідбек-терапії становив $36,13 \pm 2,09$ у порівнянні з значенням на початку терапії $46,13 \pm 2,22$. Показники особистісної тривоги також дещо зменшились, $49,13 \pm 1,76$ та $42,5 \pm 2,02$ відповідно.

Висновки. Проведення сеансів біофідбек-терапії призводить до зниження показників тривоги та депресії у пацієнтів із поєднанням артеріальної гіпертензії та тривожно-депресивних розладів та може бути рекомендовано для застосування у комплексній реабілітації кардіологічних хворих.

Вікові аспекти електро- та ехокардіографічних проявів гіпертрофії лівого шлуночка

I.Т. Руснак, С.І. Гречко, І.О. Маковійчук,
Н.А. Турубарова

ВДНЗУ «Буковинський державний медичний університет»,
Чернівці

Мета – визначення взаємовідносин та інформативної цінності різних систем діагностики гіпертрофії лівого шлуночка, оцінити їх у зіставленні з ехокардіографічними показниками та даними диференційованої електрокардіографії у віковому аспекті.

Матеріал і методи. Обстежено 202 пацієнти, які лікувались в обласному кардіологічному диспансері м.Чернівці, у діагнозі яких були вказівки на гіпертрофію лівого шлуночка. Статевий розподіл пацієнтів свідчив про наявність серед них 86 (42,6 %) чоловіків і 116 (57,4 %) жінок. У обстежених пацієнтів переважали випадки ішемічної хвороби серця – 164 (81,2 %) хворих, серед яких у двох випадках діагностована стабільна стенокардія I функціонального класу, у 63 (38,4 %) – II функціонального класу, у 99 (60,4 %) – III функціонального класу. Гіпертонічна хвороба виявлена в 156 (77,2 %) випадках, ще в 46 (22,8 %) хворих діагностована симптоматична гіпертензія. Частота розвитку серцевої недостатності свідчить про наявність серцевої недостатності I ст у 71 (35,2 %) випадку, серцевої недостатності II ст – у 131 (64,9 %) випадку.

Серед усіх обстежених пацієнтів у 161 (79,7 %) спостерігали ознаки гіпертрофії лівого шлуночка, що визначені клінічно за попереднього обстеження (електрокардіографія, ехокардіографія тощо) та за оцінки ефективності лікування. Аналізу підлягали такі електрокардіографічні критерії визначення гіпертрофії лівого шлуночка – індекс Sokolow–Lyon і Cornell критерій гіпертрофії лівого шлуночка, індекс Lewis або Gubner–Ungerleider, Фремінгемські критерії та індекси Міннесотського коду, критерії Scott та Romhilt–Estes, а також інші, менш специфічні.

Відповідно до вікового цензу (молодше/старше 44/45 рр.) визначено такий розподіл артеріальної гіпертензії у формі есенціальної гіпертензії II ст, що оптимальна для аналізу гіпертрофії лівого шлуночка, яка спостерігалась у 15 із 22 осіб молодшої групи проти 54 зі 180 старшої ((68,18±9,93) проти (30,00±3,41) %, $p<0,001$), що свідчить про суттєве її переважання в молодшому віці, а звідси і процесів ремоделювання лівого шлуночка.

Результати. Згідно з аналізом у сумарних системах споріднених відведень, що відображають передню/задню/перетинково/бокову стінки лівого шлуночка, за оцінки диференційованої електрокардіограми згідно з віковим розподілом 44–45 рр. вірогідних розбіжностей для відношення максимальної швидкості не встановлено.

У віковому аспекті при порівнянні показників ехокардіографії розбіжності гемодинамічних показників недостатні, окрім фракції викиду лівого шлуночка, яка переважала в осіб молодшого віку ((64,37±0,84)

та (62,05±0,30) %, $p<0,02$). Це, можливо, зумовлено проведеним аналізом у пацієнтів, що перебувають на нижній межі вікового розподілу початку клімаксу 44–45 років, а не на межі 54–55 років.

Висновки. Нами визначено суттєве переважання есенціальної гіпертензії II ст у молодшому віці, що активно впливає на процеси ремоделювання лівого шлуночка, а віковий чинник є преформуючим чинником змін ехокардіографічних показників, що найбільш щільно корелює зі змінами скоротливості за аналізу фракції викиду. Зв'язок між системою споріднених відведень для першої похідної електрокардіограми, що відображають передню/задню/перетинково/бокову стінки лівого шлуночка, і віковим аспектом не доведений.

Остаточная реактивность тромбоцитов у больных сахарным диабетом 2-го типа на двойной антитромбоцитарной терапии после перенесенного острого коронарного синдрома: влияние аторвастатина и розувастатина

С.А. Серик, Т.Г. Оврах

ГУ «Национальный институт терапии имени Л.Т. Малой
НАМН Украины», Харьков

Цель – сравнить остаточную реактивность тромбоцитов в ответ на клопидогрель (ОРТ-К) в составе двойной антитромбоцитарной терапии (ДАТ) у больных сахарным диабетом (СД) 2-го типа в течение 12 месяцев после перенесенного острого коронарного синдрома (ОКС) при приеме аторвастатина и розувастатина.

Материал и методы. В исследование включено 59 больных ИБС и СД через 4–6 недель после ОКС, получавших ДАТ (ацетилсалициловая кислота (АСК) 75–100 мг/сут и клопидогрель 75 мг/сут), аторвастатин 40–80 мг (1-ша группа (n=29) и розувастатин 20–40 мг (2-га группа (n=30)). Через 6 месяцев после ОКС 17 пациентов из 1-й группы были переведены на прием розувастатина в дозе 20–40 мг (1б группа), а 13 больных продолжили прием аторвастатина в прежней дозе (1-ша группа). 17 больных из 2-й группы перешли на прием аторвастатина в дозе 40–80 мг (2б группа), а 12 пациентов продолжили терапию розувастатином в дозе 20–40 мг (2-га группа). Для оценки ОРТ-К исследовали аденозиндифосфат (АДФ)-индуцированную агрегацию тромбоцитов с расчетом суммарного индекса агрегации тромбоцитов (СИАТ-АДФ, %). Высокой ОРТ-К считали при СИАТ-АДФ, который находился в 3 тертиле всех значений. Пограничное значение составило ≥ 63 %. Липиды крови определяли ферментативным методом. Оценка показателей проводилась при включении в исследование, через 6 и 12 месяцев после ОКС.

Результаты. Исходно СИАТ-АДФ у больных, получавших розувастатин ((57,18±2,99) %) был достоверно выше, чем в группе аторвастатина ((48,94±3,38) %) ($p<0,05$), однако увеличение доли пациентов с

високої ОРТ-К при приєме розувастатина (36,67 %) по порівнянню з групою пацієнтів, приймавших аторвастатин, (20,69 %) не досягало статистическої значимості ($p > 0,05$). Через 6 місяців після ОКС СИАТ-АДФ підвищувався в обох групах, но значимим підвищення було тільки в 1-й групі. В результаті різних в СИАТ-АДФ між 1-й і 2-й групами не виявлено ($(60,11 \pm 2,23) \%$ vs $(58,96 \pm 3,50) \%$, $p > 0,05$). Через 12 місяців у пацієнтів, продовжавших прийом аторвастатина і розувастатина, помічено дальніше збільшення СИАТ-АДФ, який уже в обох групах пацієнтів ($(68,73 \pm 5,01) \%$ і $(69,10 \pm 4,58) \%$, відповідно) був достовірно більше по порівнянню з початковим ($p < 0,05$). У пацієнтів 16 ($(57,47 \pm 4,75) \%$) і 26 ($(63,20 \pm 4,42) \%$) груп СИАТ-АДФ за період між 6 і 12 місяцями після ОКС практично не змінився, а при порівнянню з початковими показателями при включенні в дослідження значимих відмінностей також не виявлено ($p > 0,05$). В групі 1а частота високої ОРТ-К (58,33 %, $p < 0,05$) по порівнянню з початковою була достовірно вище, тоді як в групах 2а (61,54 %), 1б (35,29 %) і 2б (47,06) % частота високої ОРТ-К від початкової відзначалась незначимо. Відмінності по ліпідним показателям між групами не було на протязі всього періоду спостереження.

Висновки. ОРТ-К у тяжких СД 2-го типу на ДАТ через 4–6 тижнів після ОКС при прийомі розувастатина був достовірно вище, ніж при прийомі аторвастатина, однак збільшення частоти пацієнтів з високою ОРТ-К було незначимим. Через 12 місяців після ОКС у пацієнтів, які весь період спостереження приймали один тип статинів, відзначалось підвищення ОРТ-К відносно початкових значень. У тяжких, яким через 6 місяців після ОКС була проведена заміна одного статина на інший, ОРТ-К по порівнянню з початковими значеннями не змінювалась як при початковому прийомі розувастатина, так і при початковому прийомі аторвастатина.

Клінічні ефекти фізичної реабілітації в ранній постгоспітальний період після інфаркту міокарда при спостереженні протягом 1 року

Н.М. Терещенко

ДУ «Національний науковий центр «Інститут кардіології ім. акад. М.Д. Стражеска» НАМН України», Київ

Внесок фізичної складової кардіореабілітації у відновлення пацієнтів після інфаркту міокарда (ІМ) на тлі сучасного лікування є чи не найважливішим завдяки багатоспрямованим ефектам. Можливість впливати на клініко-функціональні показники, що характеризують толерантність до фізичного навантаження, клінічний перебіг, попередження розвитку та прогресування серцевої недостатності, приводять до покращення прогнозу та якості життя. Відмінності в режимах та інтенсивності фізичних тренувань (ФТ), термінах та тривалості їх проведення обумовлюють необхідність подальших досліджень.

Мета – визначити динаміку клініко-функціональних показників толерантності до фізичного навантаження, ремодельовання лівого шлуночка у пацієнтів з різним терміном відновлення коронарного кровообігу в перші години розвитку ІМ на тлі ФТ додатково до стандартної медикаментозної терапії при спостереженні протягом 1 року.

Матеріал і методи. Обстежено 76 пацієнтів з ІМ, яким ургентно стентували інфаркт-обумовлюючу коронарну артерію. Відповідно до діючих протоколів і стандартів лікування призначали медикаментозну терапію. Залежно від об'єму реабілітації пацієнти були рандомізовані у дві групи: 1-ша група – 41 пацієнт, який був включений в програму ФКР, що складалася з 30 тренувань на велоергометрі додатково до дистанційної ходьби і ліків; 35 пацієнтам 2-ї групи тренування на велоергометрі не призначали. В 1-й групі для кожного пацієнта режим ФТ розраховували індивідуально: перші 15 занять проводили при навантаженні 75 % від даних вихідного тесту. Після 15 ФТ проводили контрольний тест з подальшим збільшенням обсягу ФТ. Вивчали ехокардіографічні та біохімічні показники. Проведено субаналіз в підгрупах з різними строками відновлення коронарного кровообігу та досягненням повної чи неповної ревазуляризації.

Результати. Пацієнти обох груп не відрізнялись за віком, величиною та локалізацією первинного ІМ, наявністю артеріальної гіпертензії та цукрового діабету до ІМ, характером ураження коронарних артерій. Ургентне стентування в перші дві години після розвитку ІМ частіше проводили в 1-й групі (34,2 % пацієнтів проти 17,1 % в 2-й групі), розбіжностей в ревазуляризації більше ніж через шість годин не було (26,8 та 25,7 % пацієнтів, відповідно). У динаміці встановлено зростання рівня порогової потужності від (87,8 \pm 2,3) Вт до (130,0 \pm 3,4) Вт в 6 місяців і до (134,5 \pm 3,2) Вт в 12 місяців в 1-й групі та від (85,7 \pm 3,3) до (94,4 \pm 3,4) та (88,5 \pm 4,7) Вт, відповідно в 2-й групі. До 12-го місяця у 7,3 % пацієнтів 1-ї та у 14,3 % пацієнтів 2-ї групи відновилися напади стенокардії. Ознаки серцевої недостатності прогресували лише в 2-й групі у 14,3 % пацієнтів. Рестенози виникли у 4,9 % пацієнтів в 1-й та у 8,6 % пацієнтів в 2-й групі. При стентуванні в перші 2 години не встановлено суттєвих розбіжностей в групах з ФТ та без. При аналізі порушень сегментарної скоротливості в 1 групі зони дискінезу візуалізували при 1-му обстеженні у 26,8 %, через 6 міс – у 9,8 %, через 12 міс – у 4,9 %, в ці ж терміни в 2-й групі зони дискінезу відзначено у 40; 31,4 та 31,4% пацієнтів. Постінфарктне ремодельовання в 1-й групі відбувалось на тлі тенденції до нормалізації процесів вільнорадикального окиснення білків, ліпопротеїдів низької, дуже низької та високої щільності і зниженням індексу перекисної модифікації атерогенних ліпопротеїдів на відміну від 2-ї групи.

Висновки. Застосування ФТ, крім підвищення толерантності до фізичного навантаження, сприяє покращенню клінічного перебігу, відновленню скоротливої функції міокарда на тлі зниження показників атерогенного потенціалу крові та перекисної модифікації ліпопротеїдів переважно у пацієнтів 1-ї групи.

Відновлення клініко-функціонального стану пацієнтів, які перенесли інфаркт міокарда, при проведенні ранньої фізичної реабілітації при спостереженні протягом 1 року

Н.М. Терещенко, І.Е. Малиновська, В.О. Шумаков

ДУ «Національний науковий центр «Інститут кардіології ім. акад. М.Д. Стражеска» НАМН України», Київ

Фізична кардіореабілітація (ФКР) лишається не повністю використаним засобом відновлення пацієнтів, які перенесли гострий інфаркт міокарда (ІМ).

Мета – підвищити ефективність клінічного перебігу у пацієнтів, що перенесли гострий ІМ, при додатковому призначенні ФКР при тривалому спостереженні.

Матеріал і методи. Обстежено 76 пацієнтів з ІМ, яким ургентно стентували інфаркт-обумовлюючу коронарну артерію (КА). Відповідно до діючих протоколів і стандартів лікування призначали медикаментозну терапію. Залежно від об'єму реабілітації пацієнти були рандомізовані у дві групи: 1-ша група – 41 пацієнт, який був включений в програму ФКР, що складалася з 30 тренувань на велоергометрі додаток до дистанційної ходьби і ліків; 35 пацієнтам 2-ї групи тренування на велоергометрі не призначали. Дозоване фізичне навантаження на велоергометрі проведено всім пацієнтам при виписці зі стаціонару. На підставі його результатів розраховували індивідуальний режим тренувань для пацієнтів 1-ї групи.

Результати. У дослідження були включені чоловіки з первинним ІМ. Середній вік пацієнтів 1-ї групи – (52,3±1,5) (від 33 до 68) року, 2-ї групи – (52,0±1,4) (від 34 до 63) року. Пацієнти не відрізнялись за частотою Q-ІМ (78,1 % в 1-й та у 91,4 % пацієнтів в 2-й групі), локалізацією (передньо-перетинково-верхівково-боковий ІМ виник відповідно у 51,2 % та у 45,7 % пацієнтів). До ІМ у 70,7 % пацієнтів в 1-й та у 61,0 % в 2-й групі було діагностовано артеріальну гіпертензію та, відповідно, у 22,0 % та у 17,1 % пацієнтів цукровий діабет. Ургентне стентування в перші дві години після розвитку ІМ частіше проводили в 1-й групі (34,2 % пацієнтів проти 17,1 % в 2-й групі), розбіжностей в ревазуляризації пізніше ніж через шість годин не було (26,8 та 25,7 % пацієнтів, відповідно). За даними коронароангіографії односудинне ураження КА було виявлено у 13 (31,7 %) пацієнтів 1-ї та у 14 (40,0 %) пацієнтів 2-ї групи, двосудинне – у 16 (39,0 %) та у 11 (31,4 %) хворих, більше двох судин було уражено у 12 (29,3 %) та у 10 (28,6 %) хворих відповідно. В динаміці встановлення зростання рівня порогової потужності від (87,8±2,3) до (130,0±3,4) Вт в 6 місяців і до (134,5±3,2) Вт в 12 місяців в 1-й групі та від (85,7±3,3) до (94,4±3,4) та (88,5±4,7) Вт, відповідно в 2-й групі. Показник, що характеризує гемодинамічну цінність роботи, змінювався в ці терміни в 1-й групі від 1,64±0,08 до 1,00±0,07 та 1,40±0,09 умов.од., а в 2-й групі – від 1,90±0,19 до 1,92±0,16 та 3,4±0,05 умов.од., відповідно. Протягом спостереження в перші 6 місяців у всіх обстежених в обох групах спостерігали сприятливий перебіг захворювання.

Натомість до 12 місяця у 7,3 % пацієнтів 1-ї та у 14,3 % пацієнтів 2-ї групи відновилися напади стенокардії. Ознаки серцевої недостатності прогресували у 0 та 14,3 % пацієнтів, відповідно. Повторну коронарографію провели у 22 та 17 % пацієнтів, відповідно повторне стентування проведено у 7,3 % в 1-й та 8,6 % пацієнтів в 2-й групі. Прогресування атеросклеротичного ураження в нових артеріях не візуалізовано в обох групах, рестенози – у 4,9 % пацієнтів в 1-й та у 8,6 % пацієнтів у 2-й групі. Потреба в аортокоронарному шунтуванні виникла у 1 пацієнта в 1-й групі. Куріння відновили 14,6 % пацієнтів в 1-й та 37,1 % – в 2-й групі. Аналіз терапії свідчив про корекцію лікування в амбулаторних умовах, що супроводжувалось заміною тікагрелору на клопідогрель, зниженням доз статинів та їх взаємозаміною, недосягненням цільових доз препаратів інших груп.

Висновки. Застосування ФКР, крім підвищення толерантності до фізичного навантаження, сприяє покращенню клінічного перебігу постінфарктного періоду, підвищенню прихильності до лікування, відмові від шкідливих звичок при спостереженні протягом 1 року.

Особливості реабілітації хворих на інфаркт міокарда в умовах коморбідності

О.І. Токаренко, О.Є. Алипова, Л.М. Карпова

ДЗ «Запорізька медична академія післядипломної освіти МОЗ України»,

Обласна лікарня відновного лікування, Миколаїв

Мета – оптимізація комплексних програм реабілітації хворих на інфаркт міокарда (ІМ) на тлі коморбідної патології.

Матеріал і методи. В умовах обласної лікарні відновного лікування (м. Миколаїв) проведено обстеження 110 хворих (53 чоловіки та 57 жінок; середній вік (56,4±9,7) року), які проходили курс реабілітації (II або III етап) після перенесеного ІМ. Оцінювали показники: індекси коморбідності за оціночними шкалами: CIRS (Cumulative Illness Rating Scale), Kaplan-Feinstein, Charlson; структуру коморбідної патології; ефективність курсового лікування за розробленим нами індексом ІЕЛ. Базовий реабілітаційний комплекс (на підставі стандартів та розроблених локальних протоколів) включав: медикаментозну терапію; лікувальну дієту; групову психотерапію (релаксаційна, когнітивно-поведінкова), індивідуалізовані комплекси лікувальної фізкультури: лікувальна гімнастика, дозована ходьба, дозовані фізичні тренування; фізіобальнеотерапію; низькочастотну імпульсну магнітотерапію, сканувальну лазеротерапію на рефлексогенні зони серця, синглетно-кисневу терапію, вихрові ножні ванни.

Результати. Середні значення індексів коморбідності для досліджуваної виборки пацієнтів склали: CIRS (24,42±4,35); Kaplan – Feinsten (14,38±3,42); модифікований індекс Charlson (4,73±1,76). У більшості хворих – 98 (89,1 %) спостерігалась артеріальна гіпертензія (АГ) 1 і 2 ступеня як асоційований клінічний стан. Пацієнтів розподілено на 5 груп за частотою провідного клініч-

но значущого супутнього захворювання, що вимагало додаткових реабілітаційних інтервенцій. 1-ша група: патологія шлунково-кишкового тракту – 49 (44,5 %); 2-га група: цукровий діабет 2-го типу (нейро- та ангіопатія кінцівок) – 24 (21,8 %); 3-тя група: дисциркуляторна енцефалопатія – ДЕП (атеросклеротична, гіпертензивна) – 14 (12,8 %); 4-та група: дегенеративно-дистрофічне ураження хребта (ДДУХ) – 12 (10,9 %); 5-та група: бронхолегенева патологія – 11 (10,0 %) осіб. Лікувальні комплекси було персоналізовано залежно від характеру та тяжкості коморбідної патології. Хворим з супутнім ураженням жовчовивідних шляхів додатково призначали 10 сеансів електрофорезу гелю бішофіта на ділянку правого підребер'я за поперечною методикою. Пацієнтам 2-ї групи – парафіно-озокеритові аплікації на стопи й кисті та надсудинну лазеротерапію на підколінні ямки. У осіб з ДЕП використовували сканувальну лазеротерапію (апарат «Медик-2К») на шийний відділ хребта та сонні артерії. Хворим з ДДУХ призначали 10 процедур масажу шийно-коміркової зони за митигованою методикою. Пацієнтам 5-ї групи додатково проводили ультразвукові інгаляції з мінеральною водою «Боржомі».

У більшості хворих досягнуто задовільного та високого рівня ефективності лікування. Так, величина ІЕЛ становила в 5 досліджуваних групах: $0,72 \pm 0,03$; $0,65 \pm 0,02$; $0,56 \pm 0,05$; $0,67 \pm 0,04$ та $0,81 \pm 0,02$ відповідно.

Висновки. Виявлено високі показники коморбідності у хворих після перенесеного ІМ на другому та третьому етапах реабілітації. У структурі коморбідної патології переважають хвороби шлунково-кишкового тракту та цукровий діабет 2-го типу на тлі асоціації з АГ. Застосування додаткових реабілітаційних інтервенцій з урахуванням провідного клінічно значущого супутнього захворювання сприяє оптимізації програм та досягненню високої ефективності комплексного відновного лікування даної категорії хворих.

Порівняльна характеристика пацієнтів з хронічною серцевою недостатністю та зниженою фракцією викиду лівого шлуночка залежно від статі

О.Л. Філатова, А.В. Ляшенко, Л.П. Паращенко, Н.А. Ткач

ДУ «Національний науковий центр «Інститут кардіології ім. акад. М.Д. Стражеска» НАМН України», Київ

Існує певна кількість публікацій, присвячених порівняльній характеристиці хронічної серцевої недостатності (ХСН) залежно від гендерної приналежності без урахування варіантів СН (зі зниженою або зі збереженою фракцією викиду лівого шлуночка – ФВ ЛШ). Втім, бракує даних щодо гендерних характеристик ХСН у категорії пацієнтів зі зниженою (< 40 %) ФВ ЛШ.

Мета – порівняти когорти пацієнтів з ХСН та зниженою ФВ ЛШ – чоловіків та жінок – за основними клінічними характеристиками та структурою підтримуючої фармакотерапії.

Матеріал і методи. Обстежено 356 пацієнтів з ХСН та ФВ ЛШ < 40 % з диспансерної групи відділу серцевої недостатності ДУ «ННЦ «Інституту кардіології ім. акад. М. Д. Стражеска». У зазначеній групі виявилось чоловіків 259 осіб (73 %), жінок – 97 осіб (27 %).

Результати. У порівнянні з чоловіками жінки характеризувались старшим віком (66 ± 7) проти (61 ± 9) років, $p=0,012$), більшим відсотком хворих III–IV класу за NYHA (78 % проти 64 %, $p=0,010$), вищим рівнем систолічного артеріального тиску (120 ± 28) мм рт. ст. проти (115 ± 23) мм рт. ст.), більшою частотою випадків артеріальної гіпертензії (АГ) (97 % проти 88 %, $p=0,013$), та стенокардитичного синдрому (66 % проти 54 %, $p=0,028$). В чоловіків частіше виявлялися фібриляція передсердь (71 % проти 59 %, $p=0,036$), та перенесений інфаркт міокарда (34 % проти 23 % $p=0,030$).

Обстежені когорти хворих не розрізнялися за тривалістю СН, частотою серцевих скорочень, індексом маси тіла, частотою перенесеного інсульту та відсотком пацієнтів з супутньою анемією. Водночас, у чоловіків частіше реєструвалося супутнє хронічне обструктивне захворювання легень (32 % проти 21 %, $p=0,040$), а в жінок – цукровий діабет (ЦД) 2-го типу (42 % проти 27 %, $p=0,012$).

В жінок значно частіше реєструвалась ниркова дисфункція (швидкість клубочкової фільтрації < 60 мл/хв/1,73 м²) 61 % проти 37 % в чоловіків ($p=0,001$), що може бути пов'язано з більшою частотою серед них АГ та ЦД.

За частотою постійного прийому бета-блокаторів групи достовірно не відрізнялись (85 % та 89 % відповідно, $p=0,404$), в той час як рекомендованого лікування інгібіторами АПФ або сартанами жінки дотримувалися істотно частіше (86 % проти 69 %, $p=0,001$).

Висновки. Отримані дані можуть бути враховані при розробці рекомендацій з диспансерного ведення пацієнтів з ХСН у форматі персоналізованої медицини.

Ефективність фізичних тренувань у ранній післяінфарктний період у пацієнтів з різними термінами відновлення коронарного кровообігу

В.О. Шумаков, І.Е. Малиновська, Н.М. Терещенко

ДУ «Національний науковий центр «Інститут кардіології ім. акад. М.Д. Стражеска» НАМН України», Київ

Загально визнаним є факт покращення перебігу гострого інфаркту міокарда (ІМ) та постгоспітально-го періоду у пацієнтів, яким проведена ургента коронароангіографія (КАГ) з подальшим стентуванням інфарктобумовлюючої коронарної артерії (КА). Також загально відомо, що найкращі результати можуть бути досягнуті при застосуванні вищевказаних втручань та відкритті КА в перші дві – три години від початку симптомів ІМ за умови подальшої прихильності до лікування і постійного безперервного вживання всіх призначених при виписці зі стаціонару груп препаратів згідно з діючими протоколами та наказами ведення такої ка-

тегорії пацієнтів. Утім, на післягоспітальному етапі невикористаними залишаються можливості кардіореабілітаційних заходів (КР). Особливої значущості це набуває в наші часи, коли направлення пацієнтів з ІМ на санаторний етап лікування обмежене.

Мета – вивчення відновлення толерантності до фізичного навантаження у пацієнтів з різним терміном відновлення коронарного кровообігу в перші години розвитку ІМ і подальшим додаванням фізичних тренувань (ФТ) до стандартної медикаментозної терапії.

Матеріал і методи. Обстежено 76 пацієнтів гострим ІМ, які були розподілені на дві групи залежно від застосування ФТ. До 1-ї групи увійшов 41 пацієнт, який брав участь в 30 заняттях ФТ на велоергометрі, до 2-ї – 35 пацієнтів, яким в межах КР проводили лише дистанційну ходьбу. Для кожного пацієнта режим ФТ розраховували індивідуально. Перші 15 занять відбувалися у режимі 75 % навантаження від вихідного тесту з дозованим фізичним навантаженням. Після 15 ФТ проводили контрольний тест з подальшим збільшенням режиму ФТ. Додатково був проведений субаналіз залежно від а) строків відновлення коронарного кровообігу у пацієнтів (до 2 годин від початку ІМ; в межах 2–6 годин та після 6 годин) та б) повної чи неповної реваскуляризації (ургентну КАГ виконано у відділі рентген-ендоваскулярної хірургії, кер. – чл.-кор НАМН України Ю.М. Соколов).

Результати. Пацієнти обох груп не відрізнялись за жодним з клініко-анамнестичних показників при надходженні. При спостереженні протягом 6 місяців було підтверджено ефективність відновлення кровообігу в інфаркт-обумовлюючій КА в перші дві години на стаціонарному етапі: порогова потужність становила в 1-й групі (83,9±3,3) Вт, в 2-й – (95,8±4,2) Вт при зростанні до 6 місяця до (129,0±4,4) та (125,0±0,0) Вт відповідно. Показник ΔПД/А знижувався в 1-й групі від (1,57±0,13) до (0,79±0,08) ум. од. ($p<0,05$); в 2-й групі – від (1,52±0,09) до (1,02±0,08) ум. од.; ($p<0,05$), що свідчило про більш економне виконання навантаження. В інших підгрупах при більш пізній реваскуляризації продемонстровано додаткові переваги КР з активним проведенням ФТ.

Висновки. Крім показника порогової потужності, про ефективність ФТ додатково свідчить показник вартості одиниці виконаної роботи, який значно знижується вже після половинного курсу тренувань і залишається на цьому рівні чи продовжує дещо знижуватись при подальших обстеженнях. Згідно з головними показниками велоергометрії після пройденої програми ФТ до 3–4 місяця (перед виходом на роботу) після ІМ більшість пацієнтів можуть виконувати рівень роботи вищий за «легку фізичну працю». У пацієнтів з відновленням кровообігу в перші 2 години ІМ додатковий ефект ФТ незначний. Подальших досліджень потребують дані щодо розбіжностей в 1-й та 2-й групах при повній реваскуляризації та неповній, коли при спостереженні протягом 6 місяців теж встановлено переваги додаткового призначення ФТ.

The changes of matrix metalloproteinase-13, tissue inhibitor of metalloproteinase-4 during two-week observation of patients with acute myocardial infarction and type 2 diabetes mellitus

M.Yu. Koteliukh, P.G. Kravchun

Kharkiv National Medical University, Kharkiv

The aim: the study the changes of matrix metalloproteinase-13, tissue inhibitor of metalloproteinase-4 in patients with acute myocardial infarction and diabetes mellitus type 2.

Materials and methods. In the study of 100 patients were examined in Kharkiv clinical hospital № 27. All patients were distributed into groups: basic group consisted of 60 patients with acute myocardial infarction (AMI) with concomitant type 2 diabetes mellitus (DM); the comparison group – 40 patients with AMI with the absence of DM type 2; control group – 20 people. ELISA were tested for matrix metalloproteinase-13 (MMP-13) «Human MMP-13» (RayBiotech, Norcross, USA); tissue inhibitor of metalloproteinase-4 (TIMP-4) – «Human TIMP-4» (R & D Systems, Minneapolis, USA). The statistical result of computer processing using software Microsoft Office Excel and Statistica 6.0.

Research results. The study indicated an increase in MMP-13 on days 1–2 in patients with AMI and type 2 DM by 94 % and by 48 % in patients without type 2 DM as compared to the control group ($p<0.05$). TIMP-4 level on days 1-2 was significantly higher in patients with AMI by 19 % in the presence of type 2 DM and by 21 % without type 2 DM as compared to the control group ($p<0.05$). Patients with AMI and concomitant type 2 DM were shown to have a significant increase in MMP-13 concentration by 36% as compared to patients without type 2 DM ($p<0.05$). TIMP-4 indices were not found to have significant differences when compared to patients with AMI with or without type 2 DM ($p>0.05$). Assessment of MMP-13 on days 10–14 in patients with AMI and type 2 DM showed an increase by 31 % and by 13 % in patients without type 2 DM as compared to the control group ($p<0.05$). TIMP-4 level on days 10–14 was higher in patients with AMI and type 2 DM by 53 % and by 77 % in patients without type 2 DM as compared to the control group ($p<0.05$). There was a significant increase in MMP-13 level in patients with AMI and type 2 DM by 17 % as compared to patients without type 2 DM ($p<0.05$). TIMP-4 in patients with AMI and type 2 DM was increased by 14 % as compared to patients without type 2 DM ($p<0.05$).

Conclusions. In patients with AMI and type 2 DM was determined by MMP-13 likely increase, compared with patients with AMI without type DM, which may be due to the effects of hyperglycemia.

Statin therapy in patients with arterial hypertension and concomitant hypercholesterolemia

T.M. Solomenchuk, N.A. Slaba, I.V. Bilavka

Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Lviv, Ukraine

Purpose: to examine of rosuvastatin therapy in patients with arterial hypertension (AH) and atherogenic dyslipidemia.

Materials and methods. The study involved 59 patients with hypertension (HT) stage I-II with low density lipoprotein (LDL) cholesterol levels of > 3.0 mmol/l, at age of 43–67 years (61.12 ± 6.01 year). Patients were divided into two groups: first (1st) group included 36 patients who were administered rosuvastatin 10–20 mg/day (mean dose – 12.2 mg/day) in addition to renin angiotensin aldosterone system (RAAS) inhibitors, second (2nd) – 23 patients who were on RAAS inhibitors but not taking on statin therapy. Levels of blood pressure (BP), lipid profile, lipid peroxidation (LPO) (malondialdehyde and ceruloplasmin), total fibrinogen (TF), C-reactive protein (CRP), glycosylated hemoglobin (HbA_{1c}), glomerular filtration rate (GFR) and ankle-brachial index (ABI) were measured at the beginning of the study, then after 4 and 12 weeks.

Results. In patients with HT and dyslipidemia rosuvastatin intake leads to rapid significant decrease of atherogenicity of lipid profile. After 4 and 12 weeks since treatment started target LDL – cholesterol < 3.0 mmol/l levels obtained respectively 66.7 % and 86.1 % in 1st patients

group; LDL < 2.5 mmol/l – 55.6 % and 72.2 % (I). In contrast to 2nd patients group, the mean levels of LDL – cholesterol decreased from 4.42 ± 0.29 – to 3.01 ± 0.22 mmol/l and 2.31 ± 0.25 mmol/l respectively; triglycerides – from 2.34 ± 0.11 to 2.01 ± 0.09 and 1.79 ± 0.12 mmol/l respectively and concentration of HDL – cholesterol increased from 1.07 ± 0.15 to 1.15 ± 0.12 and 1.18 ± 0.11 mmol/l respectively ($p < 0.01$). In complex therapy of AH rosuvastatin significantly reduced CRP levels (from 8.01 ± 1.02 to 5.23 ± 0.93 mg/l), fibrinogen (from 4.68 ± 0.21 to 3.13 ± 0.19 g/l), and activity of LPO. After 12 weeks of treatment, 1st group patients showed significant additional mean systolic blood pressure reduction by 5.14 mm Hg, diastolic blood pressure – by 1.62 mm Hg and pulse pressure by – 3.52 mm Hg; and proportion of persons with target blood pressure $< 140/90$ mm Hg was sensibly larger (95.8 %) as compared to 2nd patients group (73.9 %). The 12-week treatment with rosuvastatin has also led to an additional increase of GFR in 5.6 ml/min (compared to 2nd group patients) from 63.21 ± 5.53 to 69.72 ± 5.39 ml/min (1st) and from 64.04 ± 4.19 to 66.25 ± 4.28 ml/min (2nd), and the mean level of ankle-brachial index (0.86 ± 0.02 to 0.88 ± 0.01). The treatment with rosuvastatin did not show increased mean level of HbA_{1c} .

Conclusions. In addition to significant lipid corrective effect in hypertensive patients with atherogenic dyslipoproteinemia, rosuvastatin demonstrated anti-inflammatory and antioxidant effects, promoting improvement of the peripheral arteries condition, additional reduction of blood pressure levels and increase of renal protection properties of RAAS inhibitors.