

ДИФЕРЕНЦІЙНА ІНФУЗІЙНА ТЕРАПІЯ У ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ ІНФАРКТ МІОКАРДА, УСКЛАДНЕНИЙ КАРДІОГЕННИМ ШОКОМ

О.А. Черевко, Н.П. Приходько, В.М. Шкляренко

Вищий державний навчальний заклад України «Українська медична стоматологічна академія» Полтава

Резюме. З метою визначення індивідуальних особливостей перебігу кардіогенного шоку (КШ) у хворих на гострий інфаркт міокарда (ГІМ) для корекції лікування, зокрема інфузійної терапії, дослідили 59 хворих, в тому числі 21 з ГІМ, ускладненим кардіогенним шоком. Інфузійна терапія інотропними препаратами в комбінації з Реосорбілактом (ЮРІЯ-ФАРМ) має позитивний ефект у 81,9% пацієнтів з Q-інфарктом міокарда, ускладненим КШ. Отримані дані підтверджують доцільність диференційної інфузійної терапії у хворих з Q-інфарктом міокарда, ускладненого КШ.

Ключові слова: кардіогенний шок, інфаркт міокарда, інфузійна терапія.

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННАЯ ИНФУЗИОННАЯ ТЕРАПИЯ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА, ОСЛОЖНЕННЫМ КАРДИОГЕННЫМ ШОКОМ

О.А. Черевко, Н.П. Приходько, В.М. Шкляренко

Резюме. С целью определения индивидуальных особенностей течения кардиогенного шока (КШ) у больных острым инфарктом миокарда (ОИМ) для коррекции лечения, в частности инфузионной терапии, исследовали 59 больных, в том числе 21 с ОИМ, осложненным кардиогенным шоком. Инфузионная терапия инотропными препаратами в комбинации с Реосорбилактом («ЮРИЯ-ФАРМ») имела положительный эффект у 81,9% пациентов с Q-инфарктом миокарда, осложненным кардиогенным шоком. Полученные данные подтверждают целесообразность дифференцированной инфузионной терапии в больных с Q-инфарктом миокарда, осложненным КШ.

Ключевые слова: кардиогенный шок, инфаркт миокарда, инфузионная терапия.

DIFFERENTIAL INFUSION THERAPY AT PATIENTS WITH ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION, COMPLICATED BY CARDIOGENIC SHOCK

O.A. Cherevko, N.P. Prihodko, V.M. Shklyarenko

Summary. The aim of research was to determine the individual peculiarities of course of cardiogenic shock at patients with acute myocardial infarction for the correction of treatment, specifically infusion therapy. We investigated 59 patients with acute myocardial infarction, including 21 patients with acute myocardial infarction complicated by cardiogenic shock. As a result of conducted research it was showed that infusion therapy by inotropic drugs with Rheosorbilact combination has positive effect for 81,9% patients with Q-wave acute myocardial infarction complicated by cardiogenic shock. The achieved data indicated expedience of differential infusion therapy at patients with Q-wave myocardial infarction, complicated by cardiogenic shock.

Keywords: cardiogenic shock, myocardial infarction, infusion therapy.

Адреса для листування:

Черевко О.А.

вул. Шевченка 23, Полтава, 36000

Українська медична стоматологічна академія

E-mail: kuch.natalka@mail.ru

Кардіогенний шок — життєво небезпечний клінічний синдром, який виникає внаслідок гострого порушення функції серця і характеризується ознаками гіперперфузії тканин внаслідок серцевої недостатності, що зберігається після корекції переднавантаження. Основний пусковий фактор КШ — обширне пошкодження міокарда лівого шлуночка (ЛШ), яке зумовлює неспроможність його насосної функції із суттєвим зниженням серцевого викиду (СВ) та артеріального тиску (АТ). До шоку призводять також дисбаланс між об'ємом крові і діастолічним наповненням ЛШ, виражені порушення тону периферичних судин внаслідок розладів гормональної та нервової регуляції. При цьому зазвичай спостерігається артеріальна гіпотонія (систоличний АТ < 90 мм рт. ст. або середній АТ > 30 мм рт. ст.) та/або зниженням швидкості діурезу < 0,5 мл/кг • год (до 30 мл/год і нижче). Крім масивної деструкції серцевого м'яза, виникненню

КШ сприяє трисудинне стенозуюче ураження коронарних артерій [1, 4, 5].

Метою дослідження було визначити індивідуальні особливості перебігу КШ у хворих на ГІМ як передумови до корекції лікування, в тому числі інфузійної терапії.

Завданням дослідження було визначити диференційні підходи до лікування КШ у хворих на ГІМ.

ОБ'ЄКТ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Об'єктом дослідження були 59 хворих на гострий інфаркт міокарда (ГІМ). Середній вік $70,32 \pm 6,71$; 0,90 (середня \pm похибка; стандартна девіація), максимум — 83 роки, мінімум — 60 років), в тому числі 46 (78%) — з підйомом сегменту ST та глибоким зубцем Q або комплексом QS та 13 (22%) — без підйому сегменту ST та глибокого зубця Q. У 21 (35,6%) хворого із 59 був повторний ГІМ. У 21 (35,6%) із 59 хворих ГІМ ускладнився КШ.

Обстеження хворих проводили згідно стандартів України, що включало, окрім загальноклінічних обстежень, детальний аналіз та співставлення морфометричних даних передсердь та шлуночків ехокардіографічно та результатів дослідження змін де- та реполяризації серця електрокардіографічно, біохімічних маркерів ГІМ, стану коагуляційної та фібринолітичної властивостей крові. Всім хворим проводилось моніторування АТ, ЧСС, сатурації (ступеня насичення гемоглобіну артеріальної крові киснем), частоти дихання та ЕКГ (за допомогою монітора UTAS UM 300). Хворим на ГІМ, що ускладнений кардіогенним шоком проводили катетеризацію сечового міхура з метою виявлення олігоурії (анурії).

Статистичний аналіз включав параметричні та непараметричні методи. Нормальність розподілу варіацій перевіряли за значенням коефіцієнтів асиметрії й ексцесу, результатами однофакторного тесту Колмогорова-Смирнова з корекцією за Lilliefors, W-тесту Shapiro-Wilks (за програмою SPSS for Windows Release 13.00, SPSS Inc., 1989–2004). Якщо варіабельності не мали нормального розподілу, то використовували непараметричні методи статистики (за програмою SPSS for Windows Release 13.00, SPSS Inc., 1989–2004), зокрема, Mann-Whitney U (MW). Розходження між групами також визначали за допомогою непараметричного методу – критерію знаків (КЗ). Для оцінки розходжень категоріальних варіабельностей використовували точний метод Фішера (ТМФ) (за програмою Statistica for Windows Release 5.1, 1984–1998 by StatSoft, Inc.).

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

При обстеженні 59 хворих на ГІМ було виявлено, що у 21 хворого інфаркт міокарда був ускладнений КШ, з них у 4 – аритмогенним, у 6 – істинним та у 11 – рефлекторним.

Аналіз наявності гострої серцевої недостатності у хворих на ГІМ в залежності від попереднього ремоделювання серця дозволив визначити певні закономірності (таблиця).

Фракція викиду (ФВ) була меншою у хворих на ГІМ, що ускладнився КШ, в порівнянні з тими що його не мали. Цьому сприяли зниження товщини міжшлуночкової перегородки (ТМШП), задньої стінки лівого шлуночка (ТЗСЛШ) та маси міокарда лівого шлуночка (ЛШ).

Кінцевий систолічний розмір ЛШ (КСР ЛШ) у хворих на ГІМ був виражено більшим у хворих з КШ на відміну від хворих без гострої серцевої недостатності.

Виразене ремоделювання серця, особливо переважання гіпертрофії міжшлуночкової перегородки та задньої стінки ЛШ було передумовою утворення інфаркту міокарда в цих ділянках.

Лікування КШ у хворих на ГІМ спрямоване на швидке вирішення наступних діагностичних та терапевтичних завдань:

1. Оцінка стану життєво важливих функцій організму. За відсутності спонтанних дихальних рухів – інтубація та штучна вентиляція легень; корекція гіпоксемії шляхом призначення кисню, катетеризація сечового міхура з метою моніторування кількості сечі.
2. Швидке забезпечення доступу до периферичної вени.
3. Початок стабілізації стану гемодинаміки та відновлення кровопостачання життєво важливих органів шляхом введення позитивних інотропних засобів – за наявності ознак переважання об’ємом, а також після адекватного поповнення ОЦК [2, 3, 6, 7].

У хворих з рівнем систолічного АТ менше 70 мм рт. ст. і клінічними проявами КШ використовували дофамін у дозі 4–5 мкг/кг/хв в поєднанні з реосорбілактом (ЮРІЯ-ФАРМ). Останній завдяки своєму збалансованому електролітному

Таблиця

Показники ехокардіографічної морфометрії у хворих на ГІМ в залежності від наявності КШ (M±SEM, SD)

Показник	Хворі на ГІМ	
	без КШ (n=38)	з наявністю КШ (n=21)
КСР ЛШ, мм	44,32±0,89; 4,47;	53,18±2,51; 5,63 P _{mw} 1-2=0,029
ФВ, %	44,60±2,01; 10,03;	30,78±6,11; 13,52; P _{mw} 1-2=0,044
ТМШП, мм	12,58±0,33; 1,66	10,22±6,07; 13,61; P _{mw} 1-2=0,012
ТЗСЛШ, мм	12,12±0,28; 1,39;	8,23±2,02; 4,59;*** P _{mw} 1-2=0,032
Відносна товщина міокарда	0,43±0,01; 0,06;	0,31±0,04; 0,07; P _{mw} 1-2=0,002
Маса міокарда ЛШ за формулою L. Teicholz, г	431,68±11,86; 59,32;	312,04±34,13; 82,46; P _{mw} 1-2=0,002

Примітки: M – середня, SEM – стандартна похибка, SD – стандартне відхилення. P_{mw} – різниця між групами хворих на інфаркт міокарда за даними непараметричного еквіваленту до двохвибіркового t тесту Ст’юдента – тест Mann-Whitney (mw).

складу за кальцієм, калієм та магнієм, з надлишковим вмістом натрію у вигляді двох солей — хлориду і лактату — нормалізує метаболізм міокарду та підсилює дію дофаміну. За даними наших клінічних досліджень 81,9% хворих з Q-інфарктом міокарда, ускладненим КШ, мали позитивний ефект від поєднаного застосування цих препаратів.

Якщо тяжка артеріальна гіпотензія (систолический АТ менше 80 мм рт. ст.) і клінічні прояви КШ зберігалися на фоні дофаміну у дозі понад 15 мкг/кг/хв, додавали інфузію норадреналіну [8, 10, 11]. Орієнтовна початкова доза норадреналіну становила 10–15 крапель за хвилину, швидкість підтримуючої інфузії складала 0,5–30 мкг/хв, залежно від динаміки АТ і частоти серцевих скорочень. Нами враховувалось, що інфузія норадреналіну повинна бути якомога менш тривалою: інтенсивне звуження периферичних судин внаслідок введення препарату пов'язане зі стазом крові в капілярах і переходом рідини з судинної системи у тканини, що зумовлює втрату чутливості до препарату і посилення шоку. Критерієм ефективності лікування було досягнення середнього АТ понад 70 мм рт. ст.

У випадку ознак набряку легень внутрішньовенно вводили фуросемід (10–20 мг) [6, 9].

Тромболітична терапія — один із найсучасніших методів лікування ГІМ, що дозволяє відновити перфузію міокарда та зберегти його життєздатність. За відсутності протипоказань тромболітичну терапію проводили препаратами актелізе, металізе з подальшим системним введенням антикоагулянтів [12, 13].

Аритмогенний варіант КШ передбачає проведення заходів, що спрямовані на стабілізацію серцевого ритму. При брадиаритміях (ЧСС < 50 уд/хв) до лікування додавали 0,5–1 мг атропіну. При ви-

явленні на моніторі шлуночкових екстрасистол, пароксизмальних тахікардій (ЧСС > 150 уд/хв) застосовували кордарон, який не лише купірує тахіаритмії, але й покращує коронарний кровоток.

Рефлекторна форма КШ зумовлена неважким ураженням міокарда, а різким зниженням тону периферичних судин, частіше за все у відповідь на сильний біль. Тому в лікуванні цієї форми шоку ми використовували наркотичні анальгетики (морфін).

Істинна форма КШ зумовлена різким зниженням насосної функції ЛШ. Тому у частини хворих введення вазопресорних препаратів не призводить до підвищення АТ. Умова формування істинного КШ — некроз 40–50% маси міокарда ЛШ. Лікування цієї форми КШ включало комплекс інфузійної терапії: анальгезія (морфін внутрішньовенно болюсно), тромболітична терапія (актелізе, металізе), інотропна підтримка (допамін, добутамін).

ВИСНОВКИ

Виражене ремоделювання серця, особливо переважання гіпертрофії міжшлуночкової перегородки та задньої стінки ЛШ було передумовою утворення інфаркту міокарда в цих ділянках.

ФВ була меншою у хворих на ГІМ, що ускладнився КШ, в порівнянні з тими, що його не мали.

Інфузійна терапія інотропними препаратами в комбінації з Реосорбілактом має позитивний ефект у 81,9% пацієнтів з Q-інфарктом міокарда, ускладненим КШ.

Отримані результати підтверджують доцільність диференційної інфузійної терапії у хворих з Q-інфарктом міокарда, ускладненого КШ.

ЛІТЕРАТУРА

(в редакції)