Біохімічний скринінг ефективності кардіопластики мезенхімальними стовбуровими клітинами при експериментальному інфаркті міокарда

О.В. Богатирьова*, Г.О. Федорова

Донецький національний медичний університет, м. Лиман, Україна

E-mail: ebogatyrova@gmail.com Конфлікт інтересів: відсутній*

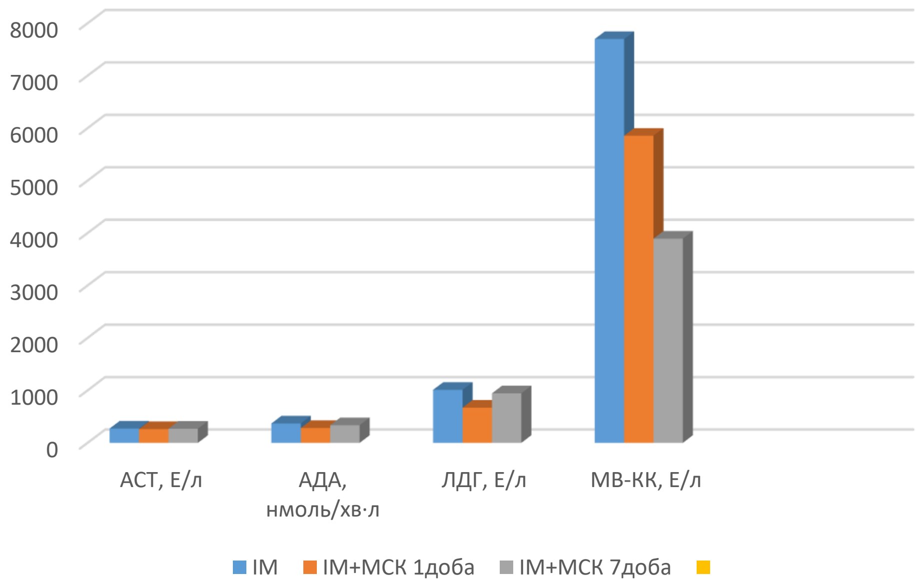
Метою дослідження був пошук інформативних біохімічних критеріїв регенерації ушкодженого міокарда стовбуровими клітинами.

Матеріали та методи. Експериментальні дослідження проведено на 60 щурах лінії Wistar, яких було розділено на 3 групи по 20 тварин у кожній. Усім тваринам був змодульований ІМ. До першої групи увійшли контрольні тварини з експериментальним ІМ, до другої та третьої групи - з введенням мезенхімальних стовбурових клітин (МСК) на 1 та 7 день після експериментального ІМ.

В усіх групах вивчали активність кардіоспецифічних ферментів аспартатамінотрансферази (АСТ), МВ-фракції креатинкінази (МВ-КК). Ефективність окислення глюкози, яка забезпечує енергетичні потреби кардіоміоцитів оцінювали за активністю лактатдегідрогенази (ЛДГ) та аденозиндезамінази (АДА) еритроцитів.

Результати та обговорення Показано позитивний метаболічний ефект після кардіопластики МСК. Зниження активності АСТ на 25 -30% та КФ –МВ в 1,5- 2 рази свідчить про зменшення розмірів ІМ. Позитивна динаміка у зниженні рівня ЛДГ та АДА еритроцитів є хорошим прогностичним критерієм підвищення рівня енергодаючих фосфатів у клітині.

Ферментативні маркери пошкодження міокарду при експериментальному ІМ та після кардіопластики стовбуровими клітинами



Висновки. Кардіоспецифічний біохімічний скринінг свідчить про позитивну динаміку метаболічних змін після трансплантації МСК в більш ранні терміни, що було підтверджено відновленням морфофункціональних характеристик мембран кардіоміоцитів.