

Зміни морфофункціональних параметрів серця при експериментальній дисліпопротеїдемії та її фармакокорекції

Шевчук Т.І., Шкарупа В.М., Спрут О.В.

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова

На сьогодні доведено тісний зв'язок дисліпопротеїдемії з розвитком атеросклерозу, який є основою патогенезу більшості серцево-судинних захворювань. Тому досить актуальним є вивчення морфофункціональних параметрів серця в умовах експериментальної дисліпопротеїдемії (ЕДЛП) та при її фармакокорекції препаратами з політропними властивостями, що і стало метою нашого дослідження.

Стан ЕДЛП моделювали за методикою М. М. Анічкова шляхом згодовування кролям холестерину в дозі 0,5 г/кг маси тіла протягом 3 місяців. В наступні 30 днів тварини були розділені на такі групи: 1- першу групу склали інтактні тварини, які не підлягали ніякому впливу, 2 група - тварини з ЕДЛП без подальшого лікування і 3 група – тварини, які на тлі змодельованої патології отримували вінборон (5 мг/кг) протягом місяця. Використовували такі методи дослідження: біохімічний – визначення ліпідного спектру крові, електрокардіографічний, гістоморфометричний – дослідження судин серця.

Результати біохімічного дослідження показали, що при ЕДЛП зростає рівень загального холестерину (ЗХ) у 8 разів, ліпопротеїнів низької щільності (ЛПНЩ) – у 6 разів, фосфоліпідів (ФЛ) і тригліцеридів (ТГ) – у 3 – 4 рази і зниження рівня ліпопротеїнів високої щільності (ЛПВЩ) в 6 разів. Дані електрокардіографічного (ЕКГ) дослідження показали зростання частоти серцевих скорочень на 10,51 %, зменшення вольтажу зубців R (в 2,25 рази) і T (у 1,23 рази), збільшення вольтажу зубця S в 4,32 рази. Морфометрія судин встановила, що товщина стінки артерій середнього калібру при ЕДЛП зросла на 24,92 %, а площа стінки судин - на 20,33 %. Товщина стінки артерій дрібного калібру зросла на 42,38 %, а площа стінки судин - на 51,67 %.

Вінборон виявив позитивний вплив лише на рівень ЗХ (він знизився в 2 рази) і ЛПНЩ (зменшився у 1,29 рази), а на концентрацію ТГ, ФЛ і ЛПВЩ препарат майже не впливав. При аналізі кардіограм виявлено, що вінборон призводив майже до нормалізації всіх показників ЕКГ. Під дією вінборону товщина стінки артерій середнього калібру зменшувалась на 22,13 %, а площа стінки – на 17,65 %. Дослідження судин дрібного калібру показали зменшення товщини стінки - на 31,97 % і площі стінки – на 40,06 %.

Таким чином, введення піддослідним тваринам холестерину викликало розвиток дисліпопротеїдемії; зміни електрокардіографічної активності серця засвідчували порушення коронарного кровообігу; морфометричне дослідження виявило ознаки вираженої структурної перебудови судин міокарда у вигляді потовщення стінки артерій. Введення вінборону призвело до нормалізації електрокардіографічної активності серця, покращення морфометричних параметрів судин серця, що сприяло покращенню доставки кисню до тканин і, відповідно, відновленню нормальної функції скоротливого міокарда.