

УДК: 616.12-005.4:616.34-006.6-089-089.5

Щур О.І., Луцик С.А.

Кафедра анестезіології, інтенсивної терапії, трансфузіології та гематології,  
Харківської медичної академії післядипломної освіти

## АНАЛІЗ ДИНАМІКИ ПОКАЗНИКІВ РЕАКТИВНИХ СИСТЕМ У ПАЦІЄНТІВ СЕРЦЕВОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ ПРИ РІЗНИХ ВИДАХ ЗНЕБОЛЕННЯ.

Внаслідок прогресування старіння популяції пацієнтів, подовженню виживання пацієнтів з гіпертонією і/або ішемічною хворобою серця, застосуванню нових стратегії лікування серцевої недостатності (СН) виникає ситуація того, що анестезіологи будуть стикатися із зростаючою кількістю пацієнтів які мають схильність до СН або вже мають діагностовану СН. Анестезіолог володіє даними обстеження фізіологічного стану пацієнта, відомі гемодинамічні ефекти при різних видах патології СН, а також наявна інформація щодо фармакологічної дії анестетиків під час анестезії. Поки немає ніяких доказів того, що будь-який даний анестетик перевершує інший для пацієнтів з СН. Пацієнти можуть бути безпечно знеболені з будь-якої комбінації анестезіологічних препаратів. Тому дослідження динаміки показників реактивних систем є актуальним і не вирішенням питанням для пацієнтів з СН.

Дослідженню підлягала порівняльна оцінка реактивних систем при різних підходах до периопераційної анестезіологічної тактики. В дослідженні приймали участь пацієнти похилого віку (старіше за 55 років). У всіх пацієнтів на передопераційному етапі було діагностовано ІХС II-II стадії за NYHA – n=106, серед них було 63 (59,4%) чоловіків та 43 (40,5%) жінки. Всі пацієнти було прооперовано з приводу раку кишківника в об'ємі органозберігаючого втручання з лімфодисекцією D<sub>2</sub>-D<sub>3</sub>. Дослідження проводилось в двох основних групах: I (n=50) – контрольна група, де проводилось знеболення шляхом тотальної внутрішньовенної анестезії. II (n=56) – група дослідження, в якій для запобігання загострення ІХС була

запропонована методика знеболення на основі комбінації загального та сегментарного знеболення (Пат. UN<sup>o</sup>82503 UA Україна).

Рівень інтерлейкінів (IL1 16,4 – 41,7 пг/мл) у сироватці крові визначали за допомогою твердо фазного методу імуноферментного аналізу з використанням набору Immunotech (A Conlter Company, США). Дослідження вмісту ендотеліну-1 (ET-1, 0-10 нг/мл) - імуноферментним методом за допомогою реактивів «Endothelin-1 ELISA kit» (Австрія).

Перебіг стрес-відповіді у пацієнтів з вихідною СН був показник Et-1. Вихідне значення цього показника наявне свідчила про значну активацію стресових факторів у пацієнтів обох груп. Наявне превалювання стресових факторів у пацієнтів з обох груп дослідження. Було констатоване зростання показника Et-1 в I групі на 23,6% ( $p=0,0003$ ) та на 25,4% ( $p=0,0001$ ) в II групі дослідження по відношенню до фізіологічного значення. Однак, на наступних етапах дослідження відбувалась позитивна динаміка до зниження цього показника на 16,1% ( $p=0,0002$ ) в I групі та на 18,8 ( $p=0,0001$ ) в II групі по відношенню до вихідного рівня. Неважко побачити, що впродовж всього терміну оперативного лікування у пацієнтів обох груп дослідження показник Et-1 залишався в межах фізіологічної норми, що свідчило захисні властивості загальної анестезії. В ранішньому післяопераційному періоді у пацієнтів I групи було визначено негативну тенденцію ( $p=0,6$ ) до повторного зростання цього показника на 1,4% по відношенню до вихідного рівня. Така тенденція зберігалась впродовж п'яти діб по закінченню оперативного лікування і лише на сьому добу зазначений показник повертався в межі норми. При цьому, показник Et-1 у пацієнтів II групи залишався впродовж всього терміну дослідження в межах фізіологічної норми.

Підтвердженням відмінностей в перебігу післяопераційного періоду в групах порівняння була динаміка показника IL-1. На початковому етапі дослідження показник IL-1 залишався в межах фізіологічної норми. Однак хірургічна агресія, що супроводжується механічним пошкодженням тканин призводила до активації стрес-лімітуючих систем, що призводило до

зростання цього показника на 20,8% в I групі ( $p=0,0002$ ) та на 48,7% в II групі дослідження ( $p=0,00002$ ) по відношенню до вихідного рівня. Слід зауважити, що така негативна тенденція до зростання в ранішньому післяопераційному періоді була характерною лише для пацієнтів I групи, де було зафіксоване зростання ( $p=0,00001$ ) на 33,3% по відношенню до вихідного рівня. В той час, як у пацієнтів II групи достеменної динаміки ( $p=0,07$ ) показника IL-1 відмічене не було. В першу добу після операції у пацієнтів I групи дослідження було констатоване збереження негативної динаміки до зростання цього показника на 62,5% ( $p=0,0002$ ) по відношенню до вихідного рівня. В протилежність до пацієнтів II групи дослідження у яких було зафіксоване позитивна динаміка до зниження ( $p=0,00005$ ) цього показника на 61,1% по відношенню до максимального значення цього показника. Виходячи з представлених даних неважко побачити, що позитивна динаміка до зниження ( $p=0,0004$ ) на 20,5% у пацієнтів I групи відбувається лише на п'яту добу, а повернення в межі норми лише на сьому добу, в той час як у пацієнтів II групи цей процес відбувався вже з першої доби після операції.

Таким чином, аналіз динаміки показників реактивних систем в групах порівняння визначив безпосередній вплив вихідної СН на показники стресу у вигляді їх активації. На перебіг цих негативних явищ безпосередній вплив мала схема периопераційного знеболення. Так, у пацієнтів I групи зазначені вище негативні процеси активації стресу, ендотеліальної недостатності та запальної відповіді підтримували у взаємодії це порочне коло, то у пацієнтів II групи дослідження внаслідок застосування запропонованої методики визначалось роз'єднання ланцюгів ендотеліальної недостатності та запальної відповіді.