

Ультразвуковий контроль мікроциркуляції тканин пародонта в післятравматичному періоді у пацієнтів з переломами нижньої щелепи

Свирида Олександр, Аветіков Давид, Свирида Еріка, Садигова Дар'я

Полтавський державний медичний університет

Мета дослідження

Визначено середні показники систолічної та діастолічної швидкості кровотоку на здоровому та ураженому боці у пацієнтів із травматичними переломами нижньої щелепи, яким виконано остеосинтез титановими мініпластинами із застосуванням класичного та модифікованого варіантів слизової оболонки порожнини рота.

Матеріала та методи

Дане дослідження було проведено на базі відділення щелепно-лицевої хірургії КП «Полтавська обласна клінічна лікарня ім. М.В. Скліфосовського Полтавської обласної ради» та МЛДЦ Медіон. У дослідження брали участь 60 пацієнтів із переломами нижньої щелепи що локалізовані в ділянках кута, тіла або фронтального відділу. Усі пацієнти були поділені на дві клінічні групи, по 30 осіб у кожній:

1-ша клінічна група – пацієнтам був проведений металоостеосинтез (МОС) нижньої щелепи із використанням вдосконаленої методики розрізу слизової оболонки порожнини рота, шляхом відшарування двох клаптів: щічного та альвеолярного;

2-га клінічна (контрольна) група – пацієнтам був проведений металоостеосинтез нижньої щелепи із використанням класичного розріз слизової оболонки порожнини рота шляхом відшарування одного щічного клаптя.

Пацієнтам було проведено УЗ дослідження швидкості кротовому на здоровому та ураженому боці на 5-ту, 10-ту, 30-ту та 90-ту добу після проведення хірургічного втручання. Для проведення даного дослідження використовували із застосуванням GE Ultrasound LOGIQ P9 лінійного високочастотного датчика (10–18 MHz)

Результати

При первинному обстеженні пацієнтів середні показники максимальної систолічної швидкості кровотоку на здоровій стороні становили $115,64 \pm 3,32$ м/с та $112,14 \pm 2,87$ м/с у 1-й і 2-й клінічних групах відповідно, що свідчило про ламінарний тип кровообігу. Мінімальна діастолічна швидкість складала $48,14 \pm 1,34$ м/с та $47,69 \pm 1,38$ м/с, відзначено сталі значення незалежно від віку чи статі пацієнтів.

На 5-ту добу післяопераційного періоду відмічено вірогідне зменшення швидкості кровотоку: на $17,61 \pm 2,37$ м/с у 1-й групі та на $24,53 \pm 2,84$ м/с у 2-й. Тип кровообігу частково втрачав ламінарність, спектральне вікно на доплерограмі визначалось нечітко. Показники діастолічної швидкості зменшилися до $35,06 \pm 1,42$ м/с (1-ша група) і $32,29 \pm 1,31$ м/с (2-га група). Вищі значення у 1-й групі вказують на кращу гемодинамічну адаптацію та доцільність оптимізованої техніки формування слизово-окісного клаптя.

На 10-ту добу максимальна систолічна швидкість істотно не змінювалася, що відображає включення компенсаторних механізмів місцевої гемодинаміки. Водночас у 1-й групі показники залишалися вищими на $10,52 \pm 0,87$ м/с, що супроводжувалось розширенням спектрального вікна на доплерограмі. Мінімальна діастолічна швидкість мала тенденцію до збільшення на $1,51 \pm 0,19$ м/с у 1-й групі та зменшення на $2,26 \pm 0,44$ м/с у 2-й, що свідчить про стеноз артеріол 2–3 порядку у пацієнтів без застосування оптимізованого протоколу.

На 30-ту добу зареєстровано поступове покращення мікроциркуляції в обох групах, вираженіше у 1-й: приріст максимальної швидкості склав $8,38 \pm 0,14$ м/с проти $2,69 \pm 0,09$ м/с у 2-й. Це свідчить про активацію ендотеліальних факторів росту і зменшення ступеня стенозу дрібних судин. Мінімальна діастолічна швидкість становила $42,02 \pm 1,24$ м/с у 1-й та $36,79 \pm 1,39$ м/с у 2-й групах.

На 90-ту добу післяопераційного періоду спостерігалось незначне, але стабільне підвищення швидкості кровотоку. У 1-й групі показники залишались вищими на $16,54 \pm 1,09$ м/с, що відображає кращу реваскуляризацію та відновлення мікроциркуляції в зоні оперативного втручання при застосуванні модифікованого хірургічного протоколу.

Висновки

Застосування модифікованого розрізу з відшаруванням двох клаптів — щічного та альвеолярного — сприяє підвищенню як систолічної, так і діастолічної швидкості локального кровотоку на боці ураження порівняно з класичним розрізом, при якому відшаровується щічний слизово-окісний клапоть.

Дякую за увагу!