

УДК: 616-001 ;727.4; 616-036.86.617.574'

Науменко Л.Ю., Хом'яков В.М., Доманський А.М., Ліфаренко Є.Л., Мамет'єв А.О.

## **ТАКТИКА ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ НАСЛІДКІВ ПОЛІСТРУКТУРНИХ УШКОДЖЕНЬ ПЕРЕДПЛІЧЧЯ ТА КИСТІ.**

ДУ «Український Державний НДІ медико-соціальних проблем інвалідності МОЗ  
України», Україна.

**Ключові слова:** верхня кінцівка, поліструктурні ушкодження, хірургічне лікування.

Ушкодження верхньої кінцівки займають друге місце серед травм опорно-рухового апарату і в більшості випадків мають множинний і поєднаний характер [4,6]. За даними різних дослідників, полі структурні ушкодження, незалежно від віку постраждалих, виявляються в 33-53% випадків всіх ушкоджень на передпліччі і кисті і в 24-48% випадках приводять до стійкої втрати працездатності [5].

Лікування полі структурних ушкоджень передпліччя, особливо у віддаленому періоді після травми, відрізняється особливою складністю, що обумовлене різноманітністю анатомічних структур і локалізації ушкоджень, різним рівнем кваліфікації хірургів і відсутність стандартів щодо вибору хірургічної тактики. До того ж існуючі необоротні зміни, які не пов'язані з якістю хірургічної допомоги, приводять до значної кількості незадовільних функціональних наслідків [1, 2,3].

Ефективність хірургічного лікування залежить, перш за все, від вибору раціональної тактики. За даними численних авторів, саме в тактичних підходах є певні розбіжності, в тому числі до показань та термінів к оперативним втручанням, і вибору способу хірургічної корекції.

**Метою дослідження було** - удосконалення тактики хірургічного лікування наслідків поліструктурних ушкоджень передпліччя та кисті шляхом формування алгоритмів в залежності від ушкоджених структур.

### **Матеріали та методи дослідження.**

Під нашим спостереженням знаходилися 107 пацієнтів з наслідками полі структурних ушкоджень передпліччя і кисті, що проходили обстеження і лікування в відділенні медици соціальної експертизи та реабілітації інвалідів з наслідками травм і ортопедичних захворювань в поєднанні з ушкодженнями периферійної нервової системи Державної установи «Український державний науково-дослідний інститут медико-соціальних проблем інвалідності МОЗ України» (ДУ«УкрДержНДІМСПІ МОЗ України») з 2010 по 2014 рр. Хворі були розподілені на 2 клінічні групи: I група - потерпілі з наслідками полі структурних ушкоджень передпліччя - 75 (70,1%) осіб; II група - пацієнти з наслідками полі структурних ушкоджень кисті - 32 (29,9%).

Вік хворих варіював від 18 до 70 років, при цьому основну частину 81,3% склали особи до 50 років, що підкреслює соціальну значущість проблеми реабілітації пацієнтів з даною патологією.

Виробничі травми мали місце у 33 осіб(30,8%), побутові - у 74 (69,2%). Причинами травм в 26 випадках (24,3%) з'явилися порізи склом або ножем. У 35 (32,7%) пацієнтів пошкодження виникли при роботі з електроінструментами, здавлення передпліччя і кисті було у 7 (6,5%) хворих, при інших обставинах - у 39 (36,5%).

За видом трудової діяльності в числі травмованих працівників переважали робочі зайняті ручною працею, - 38,4%. Групу непрацюючих склала 57,0% та інші - 4,6%.

За ступенем обмеження життєдіяльності 53,3% хворих була встановлена група інвалідності (табл. 1).

Таблиця 1. Розподіл хворих за ступенем обмеження життєдіяльності

Клінічна група	Група інвалідності							
	II		III		Не інвалід		Всього	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
I	5	6,6	32	42,7	38	50,7	75	100
II	1	3,1	19	59,4	12	37,5	32	100

В більшості випадків це були інваліди III групи - 47,7%, Інвалідність II групи встановлювалася 5,6% хворим з множинною і поєднаною патологією, зокрема, важкою патологією другої руки або нижніх кінцівок, а також у зв'язку з наявністю соціального чинника....втрата професії, необхідність тривалої реабілітації, перенавчання. Не дивлячись на відсутність достовірних відмінностей в частоті встановлення групи інвалідності залежно від локалізації ушкоджень верхньої кінцівки, при травмах кисті інвалідність встановлювалася частіше, ніж при травмах передпліччя - 62,5% проти 49,3% випадків відповідно.

Розподіл хворих по характеру поєднання ушкоджених структур представлено в таблиці 2 з даних якої можна бачити, що більшість постраждалих з травмами передпліччя були з пошкодженнями кісткових і м'якотканинних структур (46 чоловік - 61,3%). годі як при травмах кисті практично з однаковою частотою (21,9-28,1%) зустрічалися пошкодження в самих різних поєднаннях.

Таблиця 2. Розподіл хворих по характеру поєднання пошкоджених структур

Характер ушкоджених структур	Травма передпліччя		Травма кисті	
	Абс.	%	Абс.	%
наслідки ушкоджень сухожилків і периферичних нервів	17	22,7	8	25,0
наслідки ушкоджень кісткових і м'якогканинних структур	46	61,3	9	28,1
грубі рубцові зміни шкіри у поєднанні з дефектами ампутацій пальців	4	5,3	8	25,0
ригідність або анкілоз суглобів у функціонально-невигідному положенні у поєднанні з дефектами сухожилків	8	10,7	7	21,9

### Результати та обговорення.

Систематизація виявлених порушень дозволяє визначити тактику хірургічного лікування при віддалених наслідках полі структурних ушкоджень: невірнорозслі переломи в сполучені з після травматичними нейропатіями і несправжні суглоби в комбінації з рубцевим блоком сухожилків і після травматичною нейропатією; компресійно-ішемічна нейропатія та рубцевий блок сухожилків, анатомічне ушкодження нервів і сухожилків, рубцевий блок сухожилків і анатомічне ушкодження нервів; ригідність або анкілоз променево-зап'ясткового суглоба і суглобів пальців кисті у функціонально-невигідному положенні; рубцеві деформації шкіри в комбінації з ампутаційними дефектами пальців.

В випадках при запаяності сухожилків зі збереженням їх структури і цілостткці. або наявності регенерату до 1 см доцільно виконувати теноліз, при цьому, якщо ушкодження локалізується в зоні фіброзно-синовіальних каналів проводити видалення поверхневого згинача. При формуванні витонченого регенерату низької міцності виконують його висічення та вторинний шов. При дефекті сухожилка до 2 см потрібно виконати тенорафію, більше 2 см - пластику сухожилків. Для пластики використовуються наступні сухожилки: при пошкодженні одного пальця - сухожилок довгого долонного м'яза, при його відсутності та ушкодженні двох і більше пальців - сухожилки поверхневих згиначів пальців.

При повному анатомічному ушкодженні сухожилка і значних змінах м'язів внаслідок тенотомії потрібно виконувати сухожилково-м'язову транспозицію, використовуючи інший м'яз з тієї ж групи.

У хворих з наявністю компресійно-ішемічної нейропатії, за умов збереження структури нерва, відсутності його витончення виконується невроліз. У випадках, коли спостерігається анатомічний перетин нерва, і при цьому дефект не перевищує 2 см, потрібно виконувати шов нерва при його мобілізації і помірному згинанні кисті.

Після проведення нейрорафії в терміни до 6 місяців після травми один раз в 3 місяці слід виконувати клініко-функціональне дослідження з метою контролю відновних процесів в денервованих м'язах.

У разі відсутності позитивної динаміки ставиться питання про оперативну ортопедичну корекцію. Для визначення строків проведення ортопедичної корекції після шва нерва оптимальними можна вважати терміни, які в 1,5-2 рази перевищують нормальні фізіологічні терміни реінервації м'язів. У випадках, коли термін після травми перевищував 6 місяців, одноетапно відновлюють цілісність нерва і проводять ортопедичну корекцію. Так, при ушкодженні серединного нерва і порушенні опозиції першого пальця, поряд з відновленням цілісності нерва, відновлюється опозиція першого пальця.

При поєднанні ушкодження кісткових і м'якотканинних структур лікування має бути направлено на корекцію деформацій передпліччя, що виникли внаслідок неправильно-зрощених переломів і хибних суглобів кісток передпліччя, усунення контрактур променево-зап'ясткового суглоба і пальців кисті, дефектів шкірних покривів, що обмежують функцію верхньої кінцівки, відновлення анатомічної цілісності сухожиль і нервів, відновлення рухової і чутливої функції. Так, у пацієнтів з несправжніми суглобами кісток передпліччя виконують різні види кісткової пластики: накістковий остеосинтез з кістковою пластикою спонгіозним трансплантатом (при невеликих дефектах кістки до 1 см) і накістковий остеосинтез з кістковою пластикою кортикально-спонгіозним трансплантатом (дефект кістки становив від 1,5 до 3 см). У хворих з неправильно-зрощеними переломами кісток передпліччя та зап'ястка застосовують коригуючі остеотомії з остеосинтезом.

При відновних операціях на кістках застосовують традиційні методи остеосинтезу - накістковий пластинами і гвинтами, через кістковий компресійно-дистракційний остеосинтез.

При рубцевих дефектах і деформаціях шкірних покривів виконують різні види шкірної пластики. Спосіб шкірної пластики визначається розмірами дефекту шкіри до площі сегмента, глибиною і локалізацією патологічного процесу. Так, у хворих при рубцевих і наявних дефектах до 3% площі поверхні сегмента використовується пластика місцевими тканинами. У випадках, коли розмір дефекту шкіри перевищує 4% площі поверхні сегмента використовують - невільну шкірну пластику. При поверхневих дефектах шкіри використовують вільну шкірну пластику повношаровим шкірним клаптом.

При ампутаційному дефекті 1 пальця кисті показана застосування реверсійної пластики кістково-м'язово-шкірним трансплантатом.

При різко-виражених контрактурах виконуються мобілізуючі операції: капсулотомія і мобілізація зв'язкового апарату суглобів, відновлення суглобових поверхонь. Артродезуючі резекції суглобів виконуються у випадках дисфункціональних установок суглобів, дисбалансу м'язів передпліччя, важких контрактур міжфалангових суглобів, внаслідок ушкодження сухожиль, нервів і рубцевих змін шкіри.

Слід зазначити, що при наслідках поліструктурних ушкоджень передпліччя та кисті лікування має бути етапним. Спочатку відновлюють шкіру і кістки, наступними етапами сухожилки і нерви.

Аналіз результатів реконструктивно-відновного лікування показав що у всіх клінічних групах наголошується позитивна динаміка в найближчому і віддаленому періодах після лікування. Відмінні результати отримані у 3,1% хворих; добрі - у 35,4%; задовільні - у 42,7%; незадовільні - у 18,8%. Порівняльний аналіз по клінічних групах показав, що в I клінічній групі позитивні результати лікування досягнуті у 82,9%, серед яких переважали задовільні - в 42,9% випадках, при цьому в основній групі спостережень позитивних результатів лікування було на 15,2% більше порівняно з контрольною. Слід зазначити, що застосування оригінальних методик дозволило отримати відмінних і хороших результатів лікування в 65%) випадків. У II клінічній групі позитивні результати досягнуті у 76,9%, серед яких також переважали задовільні - 42,3%. При цьому істотних відмінностей позитивних результатів контрольної і основної групи спостережень не було.

### **Висновки.**

1. Лікування поліструктурних ушкоджень передпліччя і кисті у віддаєному періоді після травми, відрізняється особливою складністю, що обумовлене різноманітністю анатомічних структур, локалізації ушкоджень і відсутність стандартів щодо вибору хірургічної тактики.
2. Значна кількість інвалідів з поліструктурними ушкодженнями передпліччя та кисті - 53,3%) та велика кількість осіб працездатного віку - 81,3% гідкреслює соціальну значущість проблеми реабілітації пацієнтів з даною патологією.
3. Наслідки поліструктурності пошкоджень дистального відділу верхньої кінцівки відрізняються різноманітністю поєднань пошкоджених структур і вимагають багатоетапної і реконструктивно-відновного лікування: в середньому  $1.4 \pm 0,1$  і  $1,8 \pm 0,2$  операцій на потерпілого, відповідно при травмах передпліччя і кисті ( $p < 0,05$ ), з переважанням в

першому випадку оперативних втручань на кістках і м'якотканинних структурах (52% всіх операцій), у другому - на сухожиллях і нервах (54,2%).

4. Застосування алгоритмів показань реконструктивно-відновних втручань, диференційованого хірургічного лікування з урахуванням тяжкості і характеру пошкодження, а також проведення комплексу реабілітаційних заходів в післяопераційному періоді дозволило істотно поліпшити показники відновлення функцій дистального відділу верхньої кінцівки при травмах кисті на 12,1%, при травмах передпліччя на 13,1%.

5. При оцінці віддалених результатів у загальному масиві спостережень позитивні результати лікування досягнуті у 81,2% хворих, що дозволило відновити працездатність у 35,4% інвалідів.

#### **Література.**

1. Динамика восстановления иннервации и биоэлектрической активности мышц верхних конечностей в отдалённые периоды после восстановительных операций при тяжёлых сочетанных травмах // А. В. Бдрзых, А. А. Опригценко, И. М. Труфанов [и др.] // Вісник травматології та ортопедії. - 2009. - №3. - С. 76 - 78.
2. Использование ультразвукового исследования для изучения состояния мышц у пациентов с последствиями травм верхней конечности /С. С. Страфун, И. Н. Куринной. О. Г. Гайко [и др.] // Вісник травматології, ортопедії та протезування. - 2009. - №3. - С. 33 - 36.
3. Клинико-организационные принципы, основы и критерии системы оказания медицинской помощи пострадавшим с травматическими повреждениями /С.Е.Гурьев, Н.Н.Березка, В.Д. Шищук [и др.] // Травма. -2010. - Т. 11, №2. -С. 133-141 .
4. Курінний І.М. Наслідки поліструктурної травми верхньої кінцівки та їх хірургічне лікування : автореф. дис. на здобуття наук, ступеня д-ра. мед. наук: спец. 14.01.21 /І.М. Курінний; ДУ «Інститут травматології та ортопедії Академії медичних наук України. - К., 2009. - 33 с.
5. Особенности лечения при множественных повреждениях пальцев кисти / А.В. Борзых, А.А. Штутин, В.В.Пастернак [и др.] //Тези наук.-практ. конф. з міжнар. участю «Актуальні питання хірургії верхньої кінцівки». - К., 2010. - С. 57 - 58.
6. Siemionow M. Chapter 8: Current techniques and concepts in peripheral nerve repair / M. Siemionow, G. Brzezicki // Int. Rev. Neurobiol. - 2009. - Vol. 87 - P. 141-172.