

## **Результати реконструктивних операцій на орбіті та окулоорбітальної ділянки за допомогою розроблених імплантатів (полімерно-композиційний матеріал і сітчатий поліуретан)**

**Бігун Н. М., Малецький А. П.**

*КНП ЛОР "Львівська обласна клінічна лікарня"; Львів, (Україна)  
ДУ "Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В. П. Філатова  
НАМН України"; Одеса (Україна)*

**Актуальність.** Травми лицевого скелету в поєднанні з органом зору складають від 36 до 64%, при цьому в 64,5% становлять побутові травми, 21,7% – кримінальні та 15,5% – виробничі.

Соціальна значимість травм повік, орбіти та окулоорбітальної ділянки визначаються молодим працездатним віком пацієнтів, при цьому спостерігаються бімодальні розподіли контузії орбіти з піками частоти у віці: 16-21 і 39-55 років, а це призводить у 89% випадків до зниження адаптації пацієнта до трудової діяльності.

Важливо зауважити те, що усунення наслідків травм вищевказаних ділянок може іти до вдосконалення хірургічних підходів і вибору адекватних імплантуючих матеріалів для усунення посттравматичних дефектів, які виникли.

Застосування біологічних тканин у реконструктивній хірургії не завжди задовільняє хірурга, крім того, з кожним роком підвищуються юридичні вимоги до забору донорського матеріалу. Створення синтетичних полімерних матеріалів для відновлення анатомо-функціональних пошкоджень є актуальним завданням.

Нами спільно з Інститутом хімії високомолекулярних з'єднань НАН України та Інститутом загальної та неорганічної хімії НАН Республіка Білорусь розроблені біосумісні імплантати на основі сітчатого поліуретану з біологічними активними речовинами (альбуцид, дакарбазин) і полімерно-композиційного матеріалу (ПКМ).

Проведені передклінічні дослідження показали, що розроблені нами імплантати відповідають основним вимогам: біосумісні з біологічними тканинами, добре проростають у навколишні тканини, імплантати не схильні до резорбції і добре моделюються.

**Мета роботи.** Вивчити клінічну ефективність застосування імплантату з ПКМ і сітчатого поліуретану з біологічними активними речовинами (альбуцид, дакарбазин).

**Матеріал.** Аналіз проведено на 59 хворих (36 чоловіків і 23 жінок) у віці від 16 до 75 років, у яких в якості імплантуючого матеріалу був використаний ПКМ матеріал і сітчатий поліуретан.

Першу групу склали 29 хворих у яких в якості імплантуючого матеріалу використовували ПКМ. В 11 хворих після евісцерації очного яблука з приводу хронічного увеїту та субатрофії ока в склеральний мішок розміщався імплантат, а у 10 хворих з пошкодженням нижньо-внутрішніх стінок орбіти спостерігався енофтальм від 4,0 до 6,0 мм і гіпофтальм 2,0-3,0 мм, а також обмеження рухомості ока догори на 10,0-15,0 °. Після усунення рубців між стінками орбіти та очним яблуком імплантовувався клиновидної форми ПКМ (висота основи від 8,0 до 14,0 мм, ширина 13,0 мм і передньо-задній розмір – від 14,0 до 16,0 мм), основою до вершини орбіти. При переміщенні імплантату в передньо-задньому напрямку, очне яблуко зміщувалось у фронтальну і горизонтальну площинах. Після досягнення симетричного розміщення ока, імплантат фіксувався до надкісничі нижньої стінки орбіти. У 8 хворих вищевказаних груп було пошкодження стінок орбіти, верхньої щелепи і лобно-скроневої ділянки. За допомогою ПКМ виповнювались дефекти кісткових структур і м'яких тканин.

Другу групу становили 30 хворих, у яких в якості імплантуючого матеріалу використовували сітчатий поліуретан з біологічними активними речовинами (альбуцид, дакарбазин). У 24 хворих другої групи була проведена енуклеація очного яблука з приводу внутрішньоочної меланоми, яким при формуванні опорно-рухової кукси використовувався поліуретановий імплантат з іммобілізованим дакарбазином. В одному випадку було відмічено часткове оголення імплантату. При видаленні імплантату спостерігалось щільне проростання навколишніх тканин навколо та у задньому полюсі, у 4 хворих з пошкодженням орбіти використовувався поліуретановий імплантат з альбуцидом, а у 2 хворих з субатрофією ока, яким була проведена евісцерація очного яблука - поліуретановий імплантат з альбуцидом поміщався у склеральний мішок .

**Результати.** У 8 із 10 хворих з пошкодженням орбіти був повністю усунений енофтальм, а у 2 – частково. Гіпофтальм був усунений у

всіх пацієнтів. У 8 із 10 хворих вдалось повністю відновити рухомість ока, у 2 – частково. Погіршення зорових функцій не було.

У 8 хворих, яким проводилась контурна пластика, загоєння рани проходило первинним натягом, проте у 2-х хворих через 7 і 11 місяців було відмічено оголення імплантату по нижньому краю. При цьому велика частина імплантату була інкапсульована, що підтверджено гістоморфологічно. Через 6 міс. одному пацієнту був повторно імплантований імплантат і в наступні 22 місяці ускладнень не було.

**Висновок.** Клінічні дослідження показали, що розроблений нами імплантат на основі вуглецевого полімеру володіє інертністю до м'яких біологічних тканин, відсутність схильності до резорбції, перешкоджає формуванню спайок між оком і стінками орбіти, а також може використовуватися для заміни резорбованих м'яких тканин. Потрібно наголосити, що розроблений імплантат добре піддається моделюванню, що дозволяє коректувати його форму під час операції. Суттєвим недоліком вуглецевого полімерного матеріалу є темний колір, який проглядається через тонкі шари м'яких тканин.

Проведені попередні дослідження (протягом 4 міс.) застосування в клінічній практиці сітчатого поліуретану з біологічними активними речовинами (альбуцид, дакарбазин) дозволяють зробити висновок, що розроблений нами імплантат з поліуретану володіє доброю біосумісністю і добре проростає навколишніми тканинами. Про вплив дакарбазину іммобілізованого в імплантаті на продовжений ріст пухлини в тканинах орбіти потребує проведення аналізу віддалених результатів.