

Д.С. Аветіков

## ОСОБЛИВОСТІ КРОВООБІГУ В ШКІРНО-ЖИРОВИХ КЛАПТЯХ, ЩО МОБІЛІЗУЮТЬСЯ В ДІЛЯНКАХ ГОЛОВИ І ШИЇ

Вищий державний навчальний заклад України

«Українська медична стоматологічна академія»

Для отримання оптимального функціонального і косметичного ефектів важливим є передопераційне, інтраопераційне і післяопераційне дослідження показників гемодинаміки в ангіосомних клаптях [1, 2].

Збереження життєздатності пересаджених складних клаптів із їх приживленням у сприймальному ложі - одне зі стратегічних завдань реконструктивної операції [3, 6]. Його ефективне вирішення значною мірою залежить від точної оцінки стану кровообігу в тканинах, що трансплантуються [4, 5, 7].

**Мета дослідження:** розробка нових методик профілактики післяопераційних ускладнень шляхом удосконалення методології дослідження показників гемодинаміки в ангіосомних клаптях і аутотрансплантатах.

### Матеріал і методи дослідження

Матеріалом дослідження слугували 37 свіжих трупів людей, які померли у віці 20-67 р. Об'єктом дослідження були 96 хворих, яким були проведені реконструктивно-відновлювальні операції ангіосомними клаптями і аутотрансплантатами. Була проведена статистична обробка 167 історій хвороби пацієнтів, які перенесли подібні операції. Були використані методики пошарового анатомічного препарування, корозування тканин, наливка судин самотверднучими пластмасами з барвниками, доплерівська

флоуметрія, термографія, реоплетизмографія і т.д.

### Результати дослідження та їх обговорення

Одним із важливих пунктів планування реконструктивної операції є передопераційне дослідження майбутнього ангіосомного клаптя, провідною метою якого є вибір донорської зони і визначення локалізації судин, які живлять клапоть. У кожному окремому випадку вибір пластичного матеріалу має бути строго індивідуальним.

У нашій клініці передопераційне обстеження охоплює порівняння товщини підшкірної жирової клітковини, м'язового шару, наявність і вираженість волосяного покриву. Локалізацію живильних судин ми визначаємо за допомогою анатомічних, клінічних та інструментальних досліджень.

У нашій клініці на базі цілеспрямованих топографоанатомічних досліджень установлені основні закономірності розташування судин, які живлять шкірні зони, і їх співвідношення з конкретними анатомічними орієнтирами. За відповідного клінічного досвіду і хірургічної техніки цього в більшості випадків достатньо для виділення комплексів тканин з анатомічно постійною локалізацією судин. Але в разі мобілізації шкірно-фасціальних клаптів із мінливішою ангіоархітектонікою хірург у процесі втручання вимушений вносити в план операції істотні корективи, аж до зміни до-

норської зони. Ураховуючи проведені дослідження з подальшою комп'ютерною обробкою даних, нами запропоновані класифікаційні таблиці кровопостачання ангіосомних клаптів залежно від форми голови і тривимірні моделі басейну зовнішньої сонної артерії.

Точніше визначити місця виходу артерій, які живлять поверхневі тканини, дозволяє доплерівська флоуметрія, яка є основним методом передопераційної діагностики місць виходу судин із глибини в жирову клітковину. Паралельно з доплером ми використовуємо термографічний метод, який дозволяє уточнити локалізацію виходу перфоруючих судин.

Одним із прийомів, які ми рекомендуємо, використовуючи клінічні методи діагностики, є пальпація і стиснення ніжки головного живильного судинного стовбура. За допомогою пальпації ми визначаємо пульсові коливання судинної стінки артерій, а за кольором шкіри після стиснення судинної ніжки судимо про компенсацію функції судини за рахунок колатерального судинного русла.

При інтраопераційному дослідженні клаптя ми оцінюємо стан кровопостачання його різних відділів і вивчаємо можливості збереження додаткових судинних пучків при його мобілізації. Ми виділяємо такі клінічні симптоми, що визначають стан кровообігу: кровоточивість тканини,

колір шкіри і капілярна відповідь на точкове притиснення судини. Оцінка може бути істотно утруднена через природну блідість шкіри, характерну для ангіосомних клаптів голови, а іноді і для клаптів із віддалених ділянок тіла.

При проведенні інтраопераційного дослідження клаптів великих розмірів необхідно пам'ятати, що по мірі їх видалення в боки від основної судинної магістралі симптоми змінюються: шкіра блідне, а капілярна реакція сповільнюється. При цьому необхідно стежити за тим, щоб живильна ніжка не була стиснена або пережита.

При проведенні інтраопераційного дослідження клаптів необхідно враховувати температуру

тіла, показники артеріального тиску і ступінь порушення тканинного метаболізму після гіпоксії.

У післяопераційний період ми використовуємо метод візуального спостереження, оскільки він найінформативніший і дозволяє зареєструвати незначні зміни гемодинаміки. Щодня ми оглядаємо пересажені тканини і документуємо зміни за допомогою цифрової фотомакрозйомки.

Невід'ємною частиною післяопераційної діагностики є термометрія, яка дозволяє реєструвати найнезначніші зміни температур. Пульс ми реєструємо за допомогою доплерометрії з використанням нашкірних датчиків.

#### Висновки

1. При проведенні реконструктивно-відновлювальних опера-

цій ангіосомними клаптями для отримання оптимального функціонального і косметичного результату необхідний постійний контроль за кровообігом у ангіосомних клаптях на етапі планування, під час операції і в післяопераційний період.

2. Застосування сучасних методик дослідження показників гемодинаміки пересажених тканин дозволяє уникнути необоротних змін у них, що істотно знижує ризик відторгнення клаптя.

У подальших дослідженнях для ранньої діагностики порушень гемодинаміки ми плануємо обґрунтувати впровадження в практику флуориметричних методик дослідження показників кровообігу в тканинах, що трансплантуються.

#### Література

1. Неробев А.И. Определение показаний к восстановительным операциям после удаления обширных злокачественных опухолей головы и шеи / Неробев А.И. // Вопросы онкологии. – 2002. – № 3. – С. 45-49.
2. Скрипников Н.С. Особенности топографии сосудов сложных аутотрансплантатов для замещения дефектов тканей головы и шеи / Скрипников Н.С., Соколов В.Н., Шепитько В.И. // Функциональная морфология сердечно-сосудистой и нервной системы в норме, патологии, эксперименте. – Ростов-на-Дону, 1998. – С. 32-34.
3. Allen E.V. Thromboangiitis obliterans: methods of diagnosis of chronic occlusive arterial lesions distal to the wrist with illustrative cases / Allen E.V. // Amer. J. Med. Sci. - 2009. - Vol. 136, № 1. - P. 198-206.
4. Ashbett T.S. The digital Allen test / Ashbett T.S., Kutz J.E., Kleinert H.E. // Plast. reconstr. Surg. – 2008. - Vol. 23. - P. 387-393.
5. Greenberg B. Application of magnetic resonance imagine technique in determining canine muscle and human free-flap viability / Greenberg B., Mezrich R., Prymak C. // Plast. reconstr. Surg. - 2007. - Vol. 369, № 4. - P. 893-901.
6. May J.W. Removable thermocouple probe microvascular patency monitor: an experimental and clinical study / May J.W., Lukash F.N., Galtico G.G. // Plast. reconstr. Surg. - 2010. - Vol. 18, № 2. - P. 366-379.
7. Theuvsener W.B. Thermographic assesment of perforating arteries / Theuvsener W.B., Koeyers G.F., Borghouts M.H. // Plast. reconstr. Surg. - 2006. - Vol. 14, № 2. - P. 87-93.

Стаття надійшла  
02.04.2012 р.

### **Резюме**

Збереження життєздатності пересаджених складних клаптів з їх приживленням у стримальному ложі – одне зі стратегічних завдань реконструктивної операції. Його ефективне вирішення значною мірою залежить від точної оцінки стану кровообігу в тканинах, що трансплантуються.

При проведенні реконструктивно-відновлювальних операцій ангиосомними клаптями для отримання оптимального функціонального і косметичного результату необхідний постійний контроль за кровообігом у ангиосомних клаптях на етапі планування, під час операції і в післяопераційний період.

**Ключові слова:** гемодинаміка, ангиосом, шкірно-жировий клапоть.

### **Резюме**

Проблема приживления ангиосомных лоскутов и аутотрансплантатов является одной из актуальных в реконструктивной хирургии головы и шеи. Ее решение в значительной степени зависит от точной оценки состояния кровообращения в пересаживаемых тканях.

При проведении реконструктивно-восстановительных операций ангиосомными лоскутами для получения оптимального функционального и косметического результата необходим постоянный контроль за кровообращением в лоскутах на этапе планирования, во время операции и в послеоперационный период.

**Ключевые слова:** гемодинамика, ангиосом, кожно-жировой лоскут.

### **Summary**

Hemodynamics of both vessel containing shreds and autotransplants is considered to be one of the most actual problems in reconstruction surgery of head and neck. Its solution depends significantly on the exact estimation of the state of blood circulation in the replanted tissues.

At reconstruction operations with the use of vessel containing shreds permanent control after their blood circulation at the planning, operation and post-operation stages is essential for the achievement of optimal functional and cosmetic result.

**Key words:** hemodynamics, vessel containing shred, dermic-fatty shred.