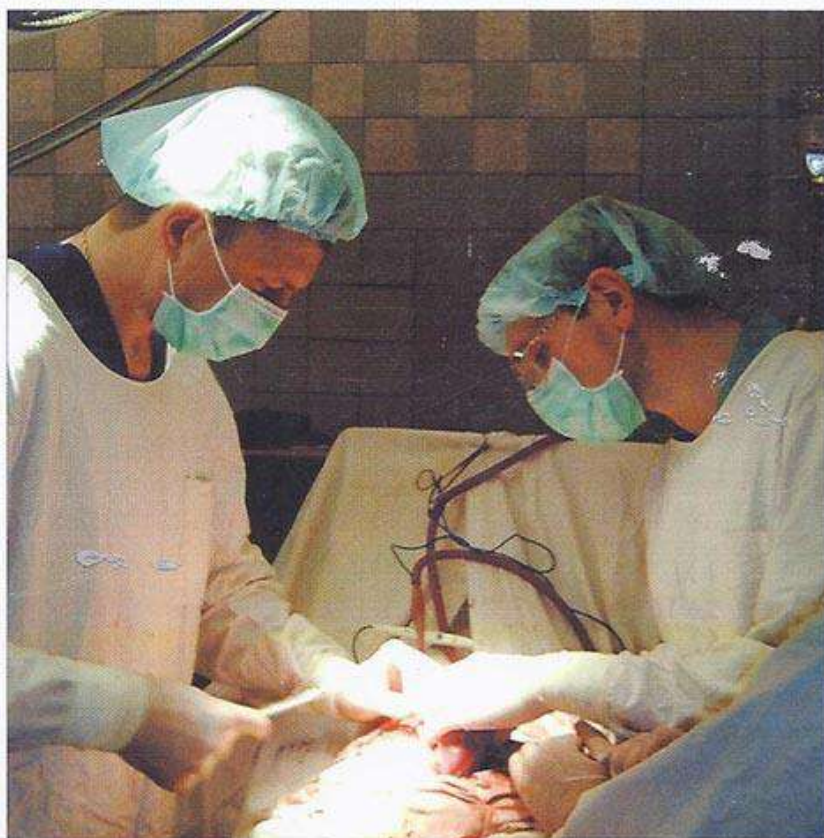


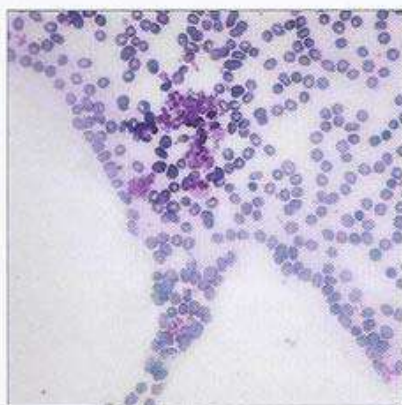
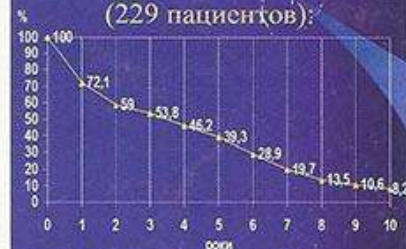
# ТРАНСПЛАНТОЛОГІЯ

Том 8 (№1/2005)

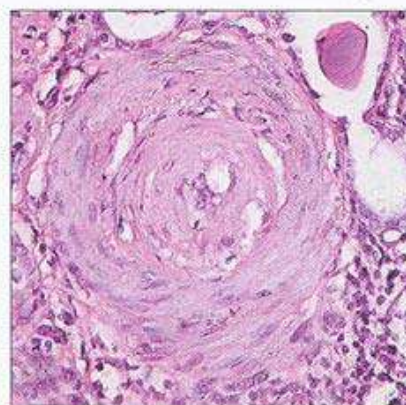
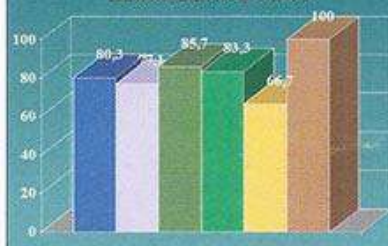
Науковий журнал



Выживаемость почечных трансплантатов на протяжении 10 лет (229 пациентов):



Влияние характера первичного заболевания почек на одногодичное выживание ПАТ



Актуальні питання трансплантації органів, тканин і клітин  
[www.transplantology.com](http://www.transplantology.com)



ОСОБЛИВОСТІ ХІРУРГІЧНОЇ ТЕХНІКИ  
ПРИ МІКРОТРАНСПЛАНТАЦІЇ ВОЛОССЯ

Р.Л. Валіхновський

Харківський інститут загальної та невідкладної хірургії

## Резюме

Дослідження результатів хірургічного лікування андрогенетичного облісіння у 37 хворих дозволяє стверджувати, що дотримання основних правил пластичної хірургії — напрямку розрізів залежно від векторного спрямування напруження шкіри — має суттєве значення для загоєння ран, максимального приживлення пересаджених мікрографтів (98,7%), а також для забезпечення природного вигляду пересадженого волосся.

**Ключові слова:** андрогенетична алопеція, мікротрансплантація волосся, фолікулярна одиниця, лазерна доплерівська флоуметрія, лінії Ланганса.

## Вступ

Виконані останніми роками дослідження щодо лікування андрогенетичної алопеції дозволяють стверджувати, що єдиним ефективним методом терапії цього захворювання є мікротрансплантація волосся [3,4]. За даними відомих учених, застосування тривалих курсів медикаментозного лікування дозволяє, як правило, отримати лише тимчасовий ефект росту волосся при тому, що можливий розвиток медикаментозних дерматитів, алергічних реакцій та інших ускладнень, які виникають у разі тривалого використання хімічних препаратів [1,2]. Тому розробка та вдосконалення хірургічних способів лікування андрогенетичної алопеції залишаються надзвичайно важливими та актуальними [5].

Мета дослідження — вдосконалення техніки оперативного втручання при мікротрансплантації волосся для покращання ступеня приживлення пересаджених волоссяних фолікулів.

## Матеріали і методи

Об'єктом дослідження були 37 чоловіків, хворих на андрогенетичну алопецію (АА), віком 39–45 років. Згідно з класифікацією Норвуда в усіх пацієнтів було захворювання III–IV стадії. У хворих, які досліджувалися за допомогою методу лазерної доплерівської флоуметрії апаратом ЛАКК-01 (НВП "ЛАЗМА", Росія), змін мікроциркуляції шкіри в реципієнтній зоні не спостерігалось. У даних пацієнтів також була відсутня загальносоматична патологія. Період післяопераційного спостереження становив 5 років. Метод взяття волоссяних фолікулів з донорської частини скальпа у всіх пацієнтів був стандартним. Зашивання операційної рани в донорській зоні виконували з використанням 2 типів косметичних швів, підготовку реципієнтної зони — з використанням 2 технічних способів.

Відповідно до розміщення напрямку хірургічного надрізу в реципієнтній зоні відносно лінії

Ланганса обстежених пацієнтів було розподілено на 2 групи: 1-ша — 17 (45,94%) пацієнтів, у яких напрям лінії Ланганса під час проведення розрізу шкіри не враховувався, 2-га — 20 (54,06%) осіб, у яких напрямки розрізу шкіри було здійснено згідно з вимогами пластичної хірургії — перпендикулярно вектору напруження шкіри. У пацієнтів 1-ї групи використовували обвивний косметичний шов для зашивання операційної рани в донорській зоні, 2-ї — внутрішньошкірний дермальний шов. Під час операції одномоментно пересаджували від 750 до 850 мікрографтів (фолікулярних одиниць) трьох типів: з 1, 2 та 3 волоссяними фолікулами в кожному відповідно.

До операції проводили розмітку в донорській та реципієнтній зонах хірургічним маркером. Довжина клаптя в донорській зоні становила в середньому 14–15 см, ширина — 1–1,5 см. Для місцевого знеболення використовували розчин ультракаїну ДС форте 1 : 100 000. Після інфільтраційної анестезії виконували гідропрепаровку клаптя введенням розчину анестетика в простір між підшкірною жировою клітковиною та апоневротичним шоломом. Донорський клапоть отримували з центру скроневих ділянок, де, за даними лазерної флоуметрії, об'єктивно відзначалася найкраща структура волосся та найкраще кровопостачання. Шкіру розрізали у вигляді еліпса до підшкірної жирової клітковини, поверхневої фасції, орієнтуючи напрям надрізу паралельно росту волосся. Виділений з донорської зони клапоть поміщали у фізіологічний розчин температури 0 °С та передавали його асистентові для подальшого отримання дрібніших мікроклаптів. Гемостаз здійснювали тільки в ділянці крупних судин на дні рани, залишаючи інтактними дрібні судини в субдермальній площині. Після гемостазу операційну рану зашивали шовним матеріалом 4,0 PVSDF у пацієнтів 1-ї групи з формуванням обвивного косметичного шва, у пацієнтів 2-ї групи з використанням внутрішньошкірного дермального шва. У пацієн-

Р.Л. Валіхновський. — "Особливості хірургічної техніки...", с. 87–89.



тів обох груп накладали опорні шви на підшкірну жирову клітковину, використовуючи матеріал Dexon 4,0.

Підготовку мікрографтів здійснював асистент шляхом розподілу отриманого донорського клаптя на менші завдовжки 3–5 см, а згодом на власне мікроклапти (фолікулярні одиниці), які містили 1, 2 та 3 волосяних фолікули. Отримані мікроклапти консервували у фізіологічному розчині при 0 °С аж до моменту використання.

Мікронадрізи в реципієнтній зоні наносили без врахування розміщення вектора натягнення шкіри у пацієнтів 1-ї групи та перпендикулярно до нього — 2-ї групи. Для нанесення надрізів використовували голку Nokor 18G, в які згодом поміщали отримані з донорської зони мікроклапти. Кут виконання надрізу в реципієнтній зоні відповідав природному куту росту волосся в сусідніх до пересадки ділянках скальпа. Густота пересадки волосся залежала від отриманої для цього кількості волосся та реципієнтної площі, на яку волосся пересаджувалося.

### Результати та їх обговорення

Використання двох підходів до виконання мікронадрізів у реципієнтній зоні дало різний ступінь приживлення та різну макрохарактеристику пересадженого волосся у віддалений післяопераційний період (період спостереження 5 років). Спостерігали 98,7% приживлення пересаджених мікроклаптів у пацієнтів, у яких надрізи виконували перпендикулярно вектору натягнення шкіри (2-га група) та 93,2% у пацієнтів, у яких надрізи виконували без урахування розміщення ліній Ланганса (1-ша група).

У пацієнтів 2-ї групи спостерігали однаковий кут росту пересадженого волосся, що давало повну схожість трансплантованого волосся з природним для реципієнтної зони волоссям.

### Література

1. Волоков П.В. Современные лекарственные средства для лечения алопеции // Рос. мед. журн. — 1998. — № 1. — С. 52–53.
2. Кубанова А.А., Федоров С.М., Тимошин Г.Т., Мазитова Л.П. Регейн в терапии больных андрогенной алопецией // В помощь практическому врачу. — 1998. — № 2. — С. 54–55.
3. Seery L.E. Galea fixation in alopecia reduction surgery // Dermatol. Surg. — 2001. — Vol. 27 (2&0). — P. 931–938.
4. Rassman W.R. Follicular unit extraction: minimally invasive surgery for hair transplantation // Dermatol. Surg. — 2002. — Vol 28, N 8. — P. 720–728.
5. Yoltuyanagi T. New treatment of a visible linear scar in the scalp: multiple hair-bearing flap technique // Br. J. Plast. Surg. — 2002. — Vol 55, N 4. — P. 324–329.

У пацієнтів 1-ї групи ефект природності кута росту пересадженого волосся було досягнуто лише на 70%, тоді як у пацієнтів 2-ї групи він становив 98%.

Використання обвивного косметичного шва у пацієнтів 1-ї групи дало найкращий естетичний результат — післяопераційний нормотрофічний рубець у донорській зоні завширшки до 1 мм протягом усього 5-річного періоду післяопераційного спостереження. Використання внутрішньошкірного шва у пацієнтів 2-ї групи призвело до транзитного випадіння волосся в донорській зоні шириною 1–1,5 мм по обидва боки від операційного шва. Випадіння волосся пов'язували з ішемізацією країв рани та травмуючим впливом на волосся, які виникали внаслідок накладання внутрішньошкірного шва в донорській зоні. У двох пацієнтів (5,4%) спостерігали утворення комедонів у ділянці шва, у 3 (8,1%) — парестезії зони післяопераційного рубця протягом 2–3 міс після операції.

### Висновки

1. Використання методики перпендикулярного надрізу по відношенню до вектора напруження шкіри при трансплантації волосся в реципієнтну зону дозволяє:

а) підвищити кількісний результат приживлення пересадженого волосся порівняно зі стандартною методикою, при якій розміщення напрямку надрізів у реципієнтній зоні по відношенню до ліній Ланганса не враховується;

б) покращити якісний результат пересадки волосся — добитися натурального кута росту всього пересадженого волосся.

2. Використання техніки обвивного косметичного шва для зашивання операційної рани в донорській зоні дає кращий естетичний результат порівняно з використанням внутрішньошкірного дермального шва.



## Особенности хирургической техники при микротрансплантации волос

Р.Л. Валихновский

*Харьковский институт общей и неотложной хирургии***Резюме**

Исследование результатов хирургического лечения андрогенетического облысения у 37 пациентов позволяет утверждать, что соблюдение основных правил пластической хирургии — направление разрезов в зависимости от векторного направления напряжения кожи имеет существенное значение для заживления ран, максимального приживления пересаженных микрографтов (98,7%), а также для обеспечения естественного вида пересаженных волос.

*Ключевые слова:* андрогенетическая алопеция, микротрансплантация волос, фолликулярная единица, лазерная доплеровская флоуметрия, линии Ланганса.

## Features of surgical technique by hair micro transplantation

R.L. Valikhnovskiy

*Kharkiv General and Urgent Surgery Institute***Summary**

Surgical treatment results of androgenetic alopecia in 37 patients allows to confirm that the main principles of plastic surgery maintenance - incisions direction depending on vector direction of skin tension has a significant meaning for wound healing, maximal transplanted grafts engraftment (98,7%), as well as for the natural appearance proving of transplanted hair.

*Key words:* androgenetic alopecia, hair micro transplantation, follicular unit, laser Doppler flometry, Langans lines.