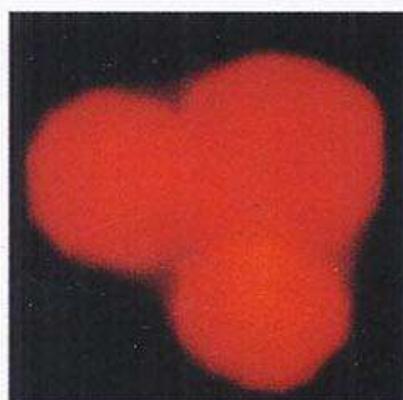
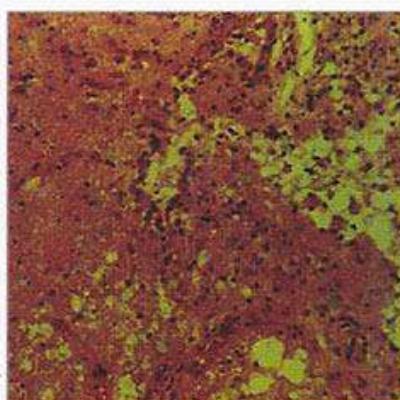
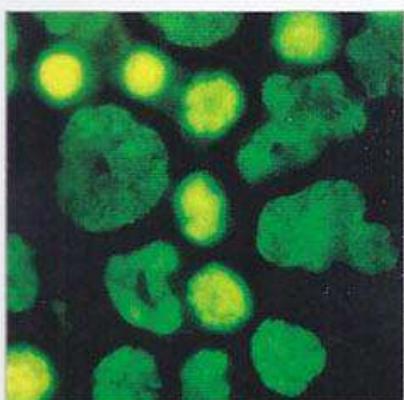
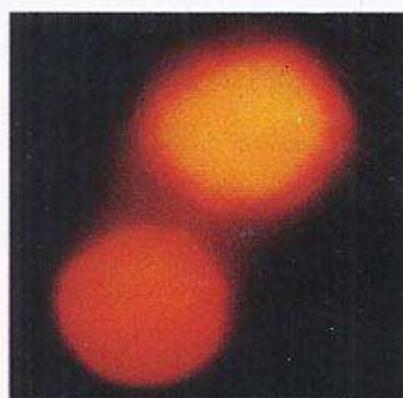
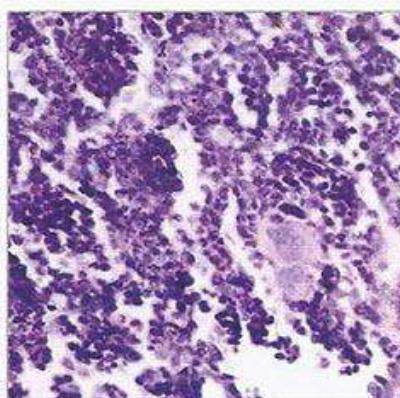
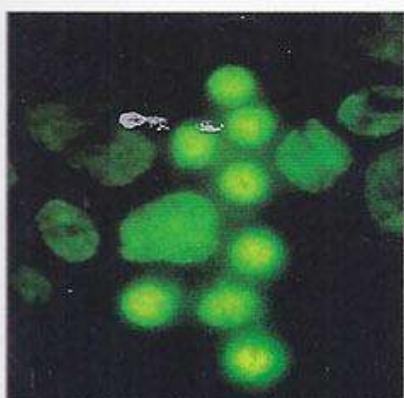
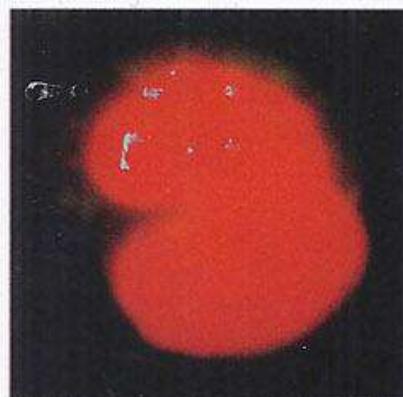
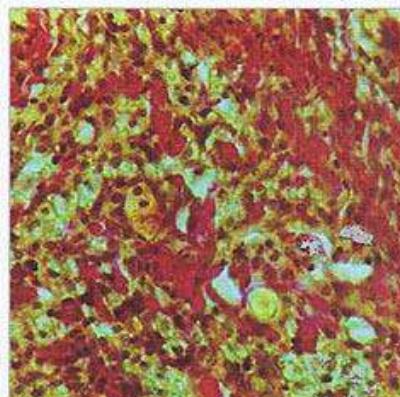
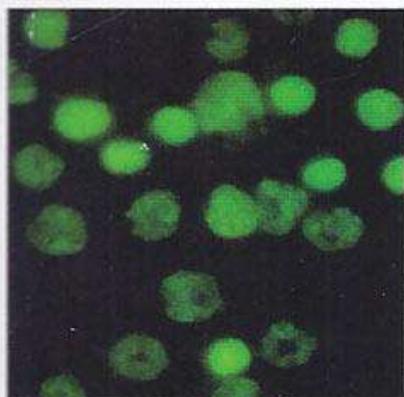


ТРАНСПЛАНТОЛОГІЯ

том 6 (№2/2004)

науковий журнал



Актуальні питання трансплантації
органів, тканин і клітин

МІСЦЕ ХІРУРГІЧНО-МІКРОХІРУРГІЧНОГО МЕТОДУ В ЛІКУВАННІ РІЗНИХ ТИПІВ АЛОПЕЦІЇ

Р.Л. Валіхновський

Харківський інститут загальної та невідкладної хірургії

Резюме

Мета дослідження — формування показань до хірургічно-мікрохірургічного лікування андрогенетичної та рубцевої аlopеції з урахуванням типу, площини патологічного процесу та стану регіонарного кровотоку. Об'єктом дослідження була група пацієнтів із 155 хворих, у тому числі 100 (64,5%) — з андрогенетичною аlopецією та 55 — з рубцевою. Для визначення регіонарного кровотоку в зоні облисіння використовували методику лазерної допплерівської флюметрії.

Встановлено високу ефективність методу фолікулярної трансплантації волосся в хірургічному лікуванні андрогенетичного облисіння та рубцевої аlopеції лобної, скроневої ділянок та ділянки брів 3–6-го класу. Визначення на доопераційному етапі параметрів локального кровотоку в зонах аlopеції дозволяє об'єктивізувати кількість донорських фолікулярних одиниць, необхідних для одномоментного досягнення максимального естетичного ефекту трансплантації волосся.

Ключові слова: андрогенетична аlopеція, післятравматична аlopеція, фолікулярна трансплантація волосся, лазерна допплерівська флюметрія, дермотензія, облисіння.

Вступ

Вибір методу лікування при різних типах аlopеції залежить від багатьох факторів, основними з яких є поліетіологічність захворювання з високою частотою поліорганного ураження хворих з аlopецією.

Більшість авторів розвиток аlopеції пов'язують з наявністю ендокринних, імунних порушень, трофоневрологічних захворювань, зумовлених порушенням мікроциркуляції та функції церебральних судин [1,6].

У консервативному лікуванні аlopеції використовують монотерапію такими препаратами, як міноксидил, блокатори кальцієвих каналів, динітрохлорбензол, антралін, плацент-формула. Системну терапію з призначенням кортикостероїдів, імунотропних засобів, фотосенсиблізаторів застосовують у лікуванні тотальної та вогнищової аlopеції. Останніми роками в лікуванні аlopеції набули значного поширення мікрострумова терапія, лазерна терапія, кріотерапія, транскраніальна електростимуляція підкіркових структур мозку. Проте переважна більшість авторів підтверджують, що консервативні та еферентні методи на фоні довгострокового лікування, що триває місяці й роки, виявляють нестійкий ефект і хвороба рецидує або прогресує у разі припинення лікування.

Серед методів лікування аlopеції особливе місце посідає хірургічний, який останнім часом набуває все більшої поширеності, що пов'язано з вдосконаленням технічного забезпечення операцій.

На сьогодні хірургічний метод використовують у лікуванні андрогенетичного та післятравматичного облисіння. Останнім часом здійснено вдосконалення методу дерматопластики [5], оптимізацію методів дермотензії для корекції рубцевої аlopеції [4], на етапах надання хірургічної допомоги хворим з опіками застосовують гомогенну шкіру [7], вдосконалюється хірургічний метод лікування дітей з рубцевою деформацією волосистої частини голови [3]. Особливе місце займає розробка лікування облисіння у хворих з новоутвореннями волосистої частини голови [8].

У хірургічному лікуванні скальпу проведено дослідження, пов'язані з його редукцією [13], корекцією рубцевої аlopеції [12], вдосконаленням техніки графтингу [10], трансплантацією фолікулярної одиниці [9,14].

У хірургічному лікуванні волосистої частини голови постійно впроваджуються технології Know-How [11]. З метою стандартизації визначення типів андрогенетичної аlopеції (АА) та контролю за лікуванням з 1951 р. використовують класифікацію Гамільтона, а протягом останніх 10 років — більш практичну класифікацію Норвуда.

На сьогодні дослідження щодо визначення ефективності хірургічно-мікрохірургічного методу корекції аlopеції залежно від її типів, складності ураження (ушкодження) шкіри та підшкірних тканин з урахуванням регіональної гемодинаміки ще не проводили.

Р.Л. Валіхновський — "Місце хірургічно-мікрохірургічного методу...", с. 72–76.

Мета цього дослідження — формування показань до хірургично-мікрохірургічного методу лікування андрогенетичної та рубцевої (післятравматичної) алопеції з урахуванням її типу, площи та стану регіонарного кровотоку.

Матеріали і методи

Об'єктом дослідження були пацієнти в кількості 155, у тому числі 100 (64,5%) — з андрогенетичною алопецею, 55 (35,5%) — з рубцевою (післятравматичною). Чоловіків — 145, жінок — 10.

Усі оперовані пацієнти становили 2 групи, яким проводили мікротрансплантацію волосся в зоні андрогензалежного та післятравматичного облісіння. У 1-шу (контрольну) групу ввійшли 62 (40%) пацієнти з андрогензалежним облісінням та 12 (7,7%) — з післятравматичним облісінням, в яких доопераційне визначення стану локального кровотоку в зонах алопеції не проводили і пересадку волосся в реципієнтні зони здійснювали зі стандартною густинорою посадки. У 2-гу (дослідну) групу включили 38 (24,5%) пацієнтів з АА та 13 (8,4%) — з післятравматичним облісінням, в яких визначали локальний кровотік у зонах алопеції до операції та здійснювали передачу волосся в реципієнтні зони з густиною посадки, що корелювала з рівнем регіонарного кровотоку.

Причинами післятравматичного облісіння обстежених хворих були: 1) опік полум'ям — 7; 2) опік рідинами високої температури — в 3; 3) хімічний опік — в 2; 4) ятрогенне пошкодження волосистої частини голови — в 3; 5) ураження електрострумом — у 2; 6) нейрохірургічні тручення, втручання з приводу пухлин волосистої частини голови, естетичні та омоложувальні операції — в 7; 7) побутова травма волосистої частини голови — у 6. Післятравматичні рубці окажувалися в лобній, скроневій, середньо-роборній, потиличній, веретексній зонах голови в зоні брови. Пацієнти з андрогензалежною алопецею належали до 3–6-го класу облісіння Норвудом. Вік хворих становив від 20 до 70 років.

Дослідження проводили, включаючи стандарто визначену МОЗ України схему обстеження пацієнтів хірургічного профілю, стандартизоване доопераційне фотографування місця облісіння, денсіметрію волосяного покриву голови, інтраопераційне фотографування, орієнальні та класичні методики розмітки під час анування обсягу операції. Для визначення регіонарного кровотоку в зоні облісіння використовували методику лазерної допплерівської діаметрії (ЛДФ), що її здійснювали за допомогою апарату ЛАКК-01 (НВП „Лазма“ Росія). Огностичні критерії результатів ЛДФ, серед яких індекс флексмоції (норма 2,12–0,9), активний та пасивний компоненти флексмоції з їх теріями використовували як основні під час Валіхновський — “Місце хірургично-мікрохірургічного методу...”, с. 72–76.

визначення стану локального кровотоку в зонах облісіння та для прогнозування результатів мікротрансплантації волосся [2].

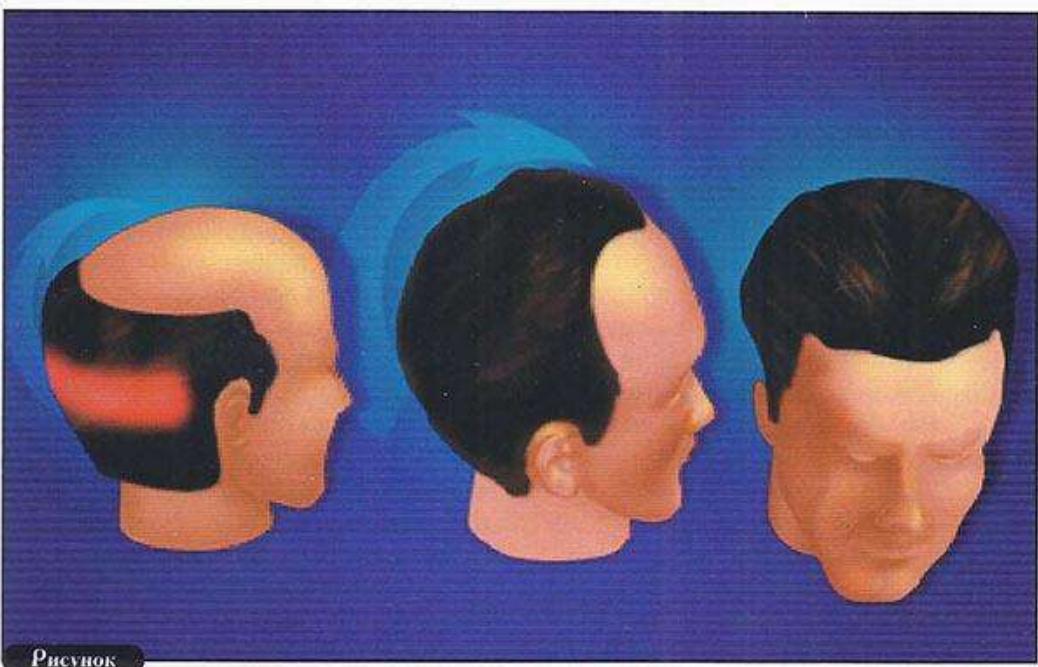
Результати та їх обговорення

У хворих із 3–6-м класом андрогензалежного облісіння використовували трансплантацію фолікулярних одиниць за стандартною методикою (фолікулярна одиниця (ФО) — група волосин, яка природно росте в донорській зоні, містить від 1 до 4 дорослих цибулин і 1–2 пушкових, які обмежені одним пучком адвенциального колагену — perifolliculum 1). Пересадку ФО здійснювали в зону облісіння (реципієнтну зону) (фото 1–4). Кількість пересаджених фолікулярних одиниць пов'язували з класом андрогензалежної алопеції за Норвудом (див таблицю).

Пересадку ФО здійснювали також в зону післятравматичного облісіння (атрофічні та нормотрофічні рубці) брови, лобної та скроневої ділянок (фото 5, 6), розміщуючи реципієнтні ложа під кутом 20–30° до поперхні рубця з урахуванням природного вектора росту волосся.

У середньо-проборній, потиличній, вертексній зонах для корекції лінійних післятравматичних рубців використовували методику їх висічення, з накладанням глибоких зміцнювальних швів на рівні фасціального футляра та обвивного дермального шва на рівні шкіри. Для корекції площинних рубців площею 20–70 см² застосовували методи пластики "Z" та "Y" з використанням місцевих тканин з широкою мобілізацією тканин у субфасціальній площині. Для корекції рубців площею понад 70 см² застосовували метод дермотензії, згідно з яким використовували силіконові ендокспандери з внутрішньотканинним положенням впускного клапана (фото 7). Імплантацию експандерів виконували напівзакритим методом. Об'єм, форма та кількість експандерів залежали від площі та форми рубцевого дефекта. Для усунення невеликих за площею (71–140 см²) ділянок облісіння досить було використати один експандер. Для усунення крупних (141–550 см²) проводили багаторазову дермотензію (2–3 рази), використовуючи 1–2 експандери різних розмірів. Після видавлення експандера, встановленого під апоневротичним шоломом, добивались основного натягу по лінії швів тільки на рівні фасціального футляра з відсутністю натягу за ходом шкірного рубця.

У хворих з андрогензалежною алопецею, в яких проводили фолікулярну трансплантацію волосся, встановлено різницю в ступені приживлення пересаджених пластів — 98,2% у дослідній групі проти 89% — у контрольній. У хворих з післятравматичним облісінням, яким проводили фолікулярну трансплантацію волосся в зону рубців, встановлено ще більшу різницю в ступені приживлення пересаджених клаптів — 75,2% у дослідній групі проти 53,5% — у контрольній. Отримані результати пов'язували з урахуванням



Рисунок

Р.Л. Валіхновський — “Місце хірургічно-мікрохірургічного методу...”, с. 72–76.

- Фото 1.** Стан після одноетапної мікротрансплантації волосся (пересадка фолікулярних одиниць). До операції. 6-й клас АА за Норвудом
- Фото 2.** Стан після одноетапної мікротрансплантації волосся (пересадка фолікулярних одиниць). Після операції. 6-й клас АА за Норвудом
- Фото 3.** Стан після двохетапної мікро трансплантації волосся (пересадка фолікулярних одиниць). До операції. 5-й клас АА за Норвудом.
- Фото 4.** Стан після двохетапної мікротрансплантації волосся (пересадка фолікулярних одиниць). Після операції. 5-й клас АА за Норвудом.
- Фото 5.** Стан після реконструкції волосяного покриву брови та скроневої ділянки (справа) (метод фолікулярної трансплантації волосся)
- Фото 6.** Післятравматичне облисіння правої скроневої ділянки; минуло 8 років після опіку полум'ям
- Фото 7.** Стан після фолікулярної трансплантації волосся в зону післятравматичного рубця (1-й після-операційний день)
- Рисунок.** Схема мікротрансплантації волосся з донорської зони в реципієнту

Співвідношення рекомендованої кількості пересаджених фолікулярних одиниць відповідно до класу АА за Норвудом

Таблиця

Клас облисіння за класифікацією Норвуда	Фолікулярні одиниці
3	800–1100
3 Vertex	800–1300
3A	1300–1600
4	1100–1800
4A	1700–2100
5	1500–2300
5A	1800–2400
6	2000–2600
7	2000–2800

у плануванні операції у пацієнтів дослідної групи взаємоз'язку між рівнем регіонарного кровотоку в реципієнтній зоні та густину посадки донорських клаптів. У всіх пацієнтів дослідної групи з АА досягнуто стабільного естетичного ефекту за допомогою одномоментної фолікулярної трансплантації волосся. 16 (25,8%) пацієнтів з АА контрольної групи звернулися з приводу другого етапу фолікулярної трансплантації волосся з побажаннями збільшити густину пересадженого волосся.

У пацієнтів з післятравматичним облисінням, в яких використовували метод дермотензії, досягнуто відновлення волосистої частини голови до 30–50% площин. У двох пацієнтів під час розтягнення тканин відзначено трофічні зміни транспланта. Диференційований підхід на до-, інтра- та післяопераційному етапі, правильні розрахунки дозволили усунути посттравматичні

алопеїї площею до 550 см².

Висновки

— Метод фолікулярної трансплантації волосся є високоефективним у хірургічному лікуванні 3–6-го класу андрогенетичного облисіння та післятравматичного облисіння лобної та скроневої ділянок, ділянки брови.

— Визначення на доопераційному етапі параметрів локального кровотоку в зонах алопеїї за методикою лазерної допплерівської флуометрії дозволяє об'єктивізувати кількість донорських фолікулярних одиниць, необхідних для одномоментного досягнення максимального естетичного ефекту трансплантації волосся.

— Метод дермотензії високоефективний у лікуванні післятравматичних алопеїї площею від 70 до 550 см².

дермотензии при устраниении рубцовых алопеций волосистой части головы // Вестн. проблем биологии и медицины.– 2000.– № 5, 6.– С. 55–57.

5. Казимиренко Н.З., Головко Ф.З., Кулачек Ф.Г., Кудла А.А., Скицко А.И., Гаевский Л.Д., Бильк И.С., Левицкий Н.А. Усовершенствованная методика дерматопластики // Хирургия.– 1999.– № 2.– С. 33–36.

6. Соколова Г.А., Романюк Ф.П., Беттихер О.В., Игнатьева С.М., Зуева Е.В. Роль эндокринных и иммунных нарушений при различных формах алопеций // Рос. журн. кожных и венерических

Література

- Брагуца Е.В. Современные представления о патогенезе алопеции // Журн. дерматологии и венерологии.– 2000.– № 1.– С. 20–23.
- Валіхновський Р.Л. Прогнозування результатів мікротрансплантації волосся при андрогенетичній алопеції // Трансплантоматологія.– 2004.– Т. 5, № 1.– С. 85–87.
- Воздвиженский С.И., Турусов А.В. Лечение детей с рубцовыми деформациями волосистой части головы // Детская хирургия.– 1999.– № 4.– С. 4–6.
- Григорьева Т.Г., Коркунда С.В. Оптимизация Р.Л. Валіхновський – “Місце хірургично-мікрохірургічного методу...”, с. 72–76.

- болезней.– 1998.– № 5.– С. 50–51.
7. Хрупкин В.И., Писаренко Л.В., Ивашкин А.Н., Терских В.В., Васильев В.В., Киселев И.В., Кузин А.Н., Федоров Д.Н. Аллогенная кожа в лечении раневых дефектов мягких тканей: проблемы и перспективы // Воен.-мед. журн.– 2001.– № 6.– С. 29–37.
 8. Чиссов В.И., Решетов И.В. Микрохирургическая аутотрансплантация органов и тканей у онкологических больных // Хирургия.– 1999.– № 11.– С. 8–11.
 9. Bernstein R.M. In support of follicular unit transplantation//Dermatol Surg.–2000.–V. 26(8).– P. 801–5.
 10. Brandy D.A. Dispelling the myth of the required high hairline in follicular unit hair transplantation // Dermatol Surg.– 2000.– V. 26 (9).– P. 844–7.
 11. Neidel F.G. Laser-assisted autologous hair transplantation with the ErYAG laser // J Cutan Laser Ther.– 1999.– V. 1 (4).– P. 229–31.
 12. Sc Moreno-Arias G.A. Scarring alopecia: casestudy // Dermatol Surg.– 2002.– V. 28 (4).– P. 360–2.
 13. Seery G.E. Galea fixation in alopecia reduction surgery // Dermatol Surg.– 2001.– V. 27 (11).– P. 931–8.
 14. Unger W.P. Follicular unit hair transplanting-end of the evolution or a good hing taken too far? // Dermatol Surg.– 2000.– V. 26 (2).– P. 158–60.

Місце хірургично-мікрохірургічного метода при ліченні різних типів алопеції

Р.Л. Валихновський

Харківський інститут общей и неотложной хирургии.

Резюме

Цель исследования — формирование показаний к хирургической и рубцовой алопеции с учетом типа, площади патологического процесса и состояния регионарного кровотока. Объектом исследования была группа пациентов из 155 больных, в том числе 100 (64,5%) — с андрогенетической алопецией и 55 — с рубцовой. Для определения регионарного кровотока в зоне облысения использовали методику лазерной доплеровской флюметрии.

Установлена высокая эффективность метода фолликулярной трансплантации волос в хирургическом лечении андрогенетического облысения и рубцовой алопеции лобного, височного участков и участка бровей. Определение на дооперационном этапе параметров локального кровотока в зонах алопеции позволяет объективизировать количество донорских фолликулярных единиц, необходимых для одновременного достижения максимального эстетического эффекта трансплантации волос.

Ключевые слова: андрогенетическая алопеция, посттравматическая алопеция, фолликулярная трансплантация волос, лазерная допплеровская флюметрия, дермотензия, облысение.

Role of surgical-microsurgical method by different types of alopecia treatment

R.L. Valikhnovsky

Kharkov Institute of general and urgent medicine

Summary

The aim of research — to form indications for surgical and scar alopecia depending on type, pathological process area and condition of regional blood circulation. The subject of research was the group of patients consisted from 155: 100 (64,5%) — with androgenic alopecia and 55 — with scar alopecia. To determine the regional blood circulation in the zone of alopecia was used laser Doppler flowmetry methods.

It has been established the high effectiveness for the method of follicular hair transplantation in surgical treatment for androgenic alopecia and scar alopecia of frontal, temporal areas and eye brow area. Parameters determination of the local blood circulation at the preoperative stage in alopecia zones allows finding the number of follicular units that are essential for single achievement of maximum esthetic effect of hair transplantation.

Key words: androgenic alopecia, posttraumatic alopecia, follicular hair transplantation, laser Doppler flowmetry, dermatensia, alopecia.