

**Ковальчук О.Л., Бігуняк Т.В., Мартинюк В.М., Довбуш А.В.
ОСОБЛИВОСТІ ЕПІТЕЛІЗАЦІЇ ПОВЕРХНЕВИХ ОПІКІВ ПРИ ВИКОРИСТАННІ
ЛЮФІЛІЗОВАНИХ КСЕНОДЕРМОТРАНСПЛАНТАТІВ**

Тернопільська державна медична академія ім. І.Я. Горбачевського

ОСОБЛИВОСТІ ЕПІТЕЛІЗАЦІЇ ПОВЕРХНЕВИХ ОПІКІВ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ЛЮФІЛІЗОВАНИХ КСЕНОДЕРМОТРАНСПЛАНТАТІВ – з метою тимчасового закриття опіків II-IIIА ступеня у 128 потерпілих використовували ліофілізовані ксенодермотрансплантати виготовлені при Тернопільській медичній академії ім. І.Я. Горбачевського. Їх використання покращувало перебігу опікової хвороби: знижувалась температура тіла, показники індогенної інтоксикації, збільшувався у 2-3 рази локальний кровообіг в рані під ксенодермотрансплантатами. Це призводило до швидшого перебігу репаративних процесів, що підтверджено морфологічними дослідженнями. Середній ліжкодень у потерпілих з опіками, в яких використовували ліофілізовані ксенодермотрансплантати дорівнював ($12,5 \pm 1,1$), у контрольній групі хворих – ($19,1 \pm 1,3$) доби. На 11-12 добу після травми відбувалося повне відторгнення і ранова поверхня була накрита ніжним епітеліальним регенератом.

Особенности эпителизации поверхностных ожогов при использовании лиофилизированных ксенодермотрансплантатов — С целью временного закрытия ожогов II–IIIА степени у 128 пострадавших использовали лиофилизированные ксенодермотранспланты, изготовленные при Тернопольской медицинской академии им. И.Я. Горбачевского. Их использование улучшало протекание ожоговой болезни: снижалась температура тела, показатели индогенной интоксикации, повышалось в 2-3 раза локальное кровообращение в ране под ксенодермотрансплантатами. Это приводило к более быстрому протеканию репаративных процессов, что подтверждено морфологическими исследованиями. Средний койко-день у пострадавших с ожогами, в которых использовали лиофилизированные ксенодермотрансплантаты равнялся ($12,5 \pm 1,1$), в контрольной группе больных — ($19,1 \pm 1,3$) суток. На 11-12 сутки после травмы происходило полное отторжение и раневая поверхность была покрыта нежным эпителиальным регенератом.

Peculiarities of Superficial Burn Epithelization at Lyophilized xenodermotransplants Application – Lyophilized xenodermotransplants, made at Ternopil State Medical Academy by I.Ya. Horbachevsky were used with the purpose of temporary closing of burns (grade II-IIIa) in 128 patients. Their application improved burn disease course: body temperature and endogenous intoxication indices lowered, local blood circulation in wound under xenodermotransplants increased (2-3) times. It caused rapid course of reparative processes which has been proved by morphological investigations. Average bed-day in burned patients in which Lyophilized xenodermotransplants have been applied was equal to $12,5 \pm 1,1$ days and in control group — $19,1 \pm 1,3$ days. 11-12 days after trauma the full rejection occurred and wound surface was covered with tender epithelial regenerate.

Ключові слова: ксенодермотрансплантат, епітелізація ран, ліофілізація.

Ключевые слова: ксенодермотрансплантат, эпителизация ран, лиофилизация.

Key words: xenodermotransplants, epithelization, lyophilized.

Опіки є однією із складних проблем сучасної медицини. Актуальність її пов'язана із значним поширенням цього виду травм серед населення в побуті і на виробництві, складним і тривалим лікуванням потерпілих від опіків (до 60-80 діб і більше), високою летальністю та інвалідністю при значних опіках [4,8].

Утворення рубців, контрактур, деформацій і розвиток патологічних процесів у внутрішніх органах залишається після відновлення шкірного покриву у більшості потерпілих від опіків перешкоджає поверненню реконвалесцентів до праці. Часто вони є причиною стійкої інвалідності [8].

Тому при лікуванні значних за площею поверхневих опіків поряд з використанням багатокомпонентної протишокової терапії з гемоділюцією, раннім відновленням мікроциркуляції, терапією, спрямованою на зниження протеолізу і рівня запальних

реакцій, проведенням ранньої імунотерапії, широким використанням фізичних методів лікування потрібно проводити якнайшвидше відновлення шкірного покриву за рахунок стимуляції епітелізації ран при поверхневих і оперативним шляхом – при глибоких опіках [1, 6, 9].

З метою тимчасового закриття поверхневих опіків використовували ліофілізовані ксенодермотрансплантати, виготовлені при Тернопільській державній медичній академії ім. І.Я. Горбачевського [3].

Ефективність використання ліофілізованих ксенодермотрансплантатів у потерпілих з поверхневими опіками визначали за клінічним перебігом опікової хвороби, а також проводили визначення показників гомеостазу, токсичності сироватки крові біологічним способом [2], локального кровотоку під ліофілізованими ксенодермотрансплантатами, морфологічні дослідження. За період з 1997 по 2000 рр. під спостереженням в Тернопільському обласному опіковому відділенні знаходилося 128 потерпілих (із них 60 дітей) з поверхневими опіками.

На 1-2 добу після травми опікові поверхні при опіках II ступеня обробляли антисептиками, видаляли пухирі і некротично змінений епідерміс за допомогою марлевих серветок, змочених в розчині антисептика. При опіках IIIA ступеня видалення струпа проводили за допомогою скальпеля до появи кров'яних виділень з подальшим промиванням розчинами антисептиків.

Після проведеного ретельного очищення і осушення ран на них накладали розмочені (200 мл розчину хлориду натрію і 80 мг гентоміцину) ліофілізовані ксенодермотрансплантати таким чином, щоб їх поверхня щільно прилягала до рани, зверху їх покривали пов'язкою з розчином антисептиків. Перша перев'язка проводилася через 2-3 дні.

Пересаджені ксенодермотрансплантати були зафіксовані на поверхні рани і під ними відбувалась епітелізація. Поступово ксенодермотрансплантати підсихали і відпадали на 10-12 добу.

У 92 потерпілих з опіками II-IIIА ст. проводили ксенодермопластику один раз, у 36 опечених – 2 рази. Середній ліжкодень становив $(12,5 \pm 1,1)$ доби. У контрольній групі хворих (яким не проводилася ксенодермопластика) середній ліжкодень становив $(19,1 \pm 1,3)$ доби. Ускладень у хворих першої групи не спостерігалось.

Інтоксикаційний синдром у потерпілих від опіків з 2-3 дня після накладання ксенодермотрансплантатів на опікові рани був виражений менше, ніж у хворих контрольної групи: температура тіла була нижчою на 0,5-0,8 оС, кількість лейкоцитів в крові знижувалася на 15-18 %. Токсичність сироватки крові на 7-8 добу обстеження підвищувалася до (76 ± 3) од., на 11-12 добу після травми знижувалася до (65 ± 3) од. (у контрольній групі опечених на 7-8 добу після травми підвищувалася до (84 ± 2) , а на 11-12 добу знижувалася до (71 ± 4) од.).

Було проведено вивчення капілярного кровообігу в рані під ксенотрансплантатами методом водневого кліренсу. Встановлено, що під ксенодермотрансплантатами вже на 2-3 добу після ксенопластики локальний кровотік збільшувався в 2-3 рази, що викликано більш швидким перебігом репаративної регенерації в рані, що підтверджують морфологічні дослідження.

Потерпілі з поверхневими опіками, в комплексному лікуванні яких використовували ліофілізовані ксенодермотрансплантати, знаходилися на стаціонарному лікуванні $(12,7 \pm 2,1)$ доби, а опечені контрольної групи — $(17,2 \pm 3,2)$ доби.

При морфологічному дослідженні опікових ран під ліофілізованими ксенодермотрансплантатами в ранні терміни виявлено значну оксифілію цитоплазми клітин росткового шару епідермісу, каріопікноз і каріолізис, порушення міжклітинних зв'язків і десквамацію поверхневих шарів епітелію. В дермі спостерігали розширення багатьох гемокапілярів сосочкового шару, гомогенізацію колагенових і еластичних волокон, спостерігали набряк основної речовини сполучної тканини.

На 11-12 добу після травми відбувалось повне відторгнення ксенодермотрансплантатів, і ранова поверхня була закрита ніжним тонким епітеліальним регенератом.

В біоптатах поверхневих опікових ран контрольної групи хворих процеси загоєння опікової рани відбувалися інакше. Субепідермальний шар був слабо васкуляризований, в ньому спостерігалось багато лімфоцитів, макрофагів, фібробластів, пухко розмічених колагенових волокон. Регенерований епітелій характеризувався вираженими явищами анактозу. Часто в сполучній тканині, яка формувалася, спостерігали ділянки міжклітинної інфільтрації.

Таким чином, при застосуванні в комплексному лікуванні опечених хворих ксенотрансплантатів шкіри свині покращувався загальний стан хворих, сон, апетит, нормалізувалася температура тіла, зменшувався дефіцит показників гомеостазу, знижувалися показники токсичності сироватки крові, підсилювалася епітелізація поверхневих опіків, зменшувався термін перебування хворих на стаціонарному лікуванні на 30%.

Всіх хворих, площа опіків яких становила більше 20% поверхні тіла, в опіковому відділенні брали на диспансерний облік.

На основі отриманих матеріалів клінічного, апаратного, лабораторних та інших досліджень у відділенні визначалася програма і місце реабілітації, її строки і умови проведення, вказувався характер процедур і методів терапії, проводився контроль за ходом реабілітації, виявлялась її ефективність, визначались строки повторних оглядів.

Дорослі знаходились на диспансерному обліку при наявності контрактур, трофічних виразок, порушеннях лімфовенозного відтоку протягом періоду проведення відповідних етапів реабілітації (1,5-2,5 роки). Діти підлягали диспансеризації на весь період до закінчення росту (до 17-18 років), навіть при відсутності в них первинних деформацій або уражень внутрішніх органів.

При виписці із стаціонару у всіх хворих, в комплексному лікуванні яких використовували ліофілізовані ксенодермотрансплантати, функціональні і косметичні результати були задовільними.

Ми не спостерігали в опікових реконвалесцентів спотворених післяопікових рубців і рубцевих полів. Рухи в суглобах були в повному об'ємі.

Серед 40 хворих контрольної групи, в яких не використовували в комплексному лікуванні ліофілізовані ксенодермотрансплантати, а лікування опікових ран II-III ст. проводили з використанням марлевих пов'язок або пов'язок з розчинами антибіотиків, у 5 реконвалесцентів спостерігали гіпертрофічні, а у 9 – гіпертрофічні й келоїдні рубці з вираженими рубцевими полями в ділянках передпліччя і кистей. У 6 із них дані зміни призводили до контрактур і деформацій в ділянці ліктьових суглобів і контрактур пальців китиць.

Реабілітацію опікових реконвалесцентів проводили у Микулинецькій лікарні реабілітації, де з метою прискорення дозрівання рубців, покращення функції опорно-рухового апарату, серцево-судинної і дихальної систем використовували місцеві курортні фактори (сірководневі ванни і лікувальне болото), масаж, лікувальну гімнастику, вітамінотерапію і розсмоктувальну терапію. На курс лікування призначали 10-12 ванн з температурою води 36-37 °С і концентрацією сірководню 80-90 мг/л, тривалістю 12-15 хв кожна. Призначення сірководневих ванн чергували з пелоїдотерапією (лікувальні грязі при температурі 38-42 °С тривалістю 15-20 хв).

Проведене лікування призводило до зменшення, а в деяких випадках до зникнення свербіння, відчуття паління, потоншення та часткового розсмоктування рубців. Помітно збільшувалася рухомість тканин по краях аутодермотрансплантатів, які прижились. Строки дозрівання рубців скорочувались вдвічі, покращувався локальний кровотік в рубцях на 20 %, порівняно з контрольною групою реконвалесцентів.

Отже, проведені нами дослідження показали патогенетичну обґрунтованість і клінічну ефективність застосування ліофілізованих ксенотрансплантатів при лікуванні поверхневих опіків.

1. Алексеев А.А. Проблемы и успехи лечения тяжелообожженных. Материалы VII Всероссийской научно-практической конференции по проблеме термических поражений.– Челябинск, 1999.– С. 6-8.
2. Бигуняк В.В., Бех Н.Д., Романюк А.Н., Мурованый И.В. Способ определения токсичности сыворотки крови //Авторское свидетельство 1476382, 1989.
3. Бігуняк В.В., Лучанко П.І. Спосіб ліофілізації ксенодермотрансплантатів // Патент України № 10737, 1993.
4. Воздвиженский С.И., Ямалугдинова А.А., Герасимова Т.В. Значение реабилитации детей с термической травмой; Материалы VII Всероссийской научно-практической конференции по проблеме термических поражений. – Челябинск, 1999. – С. 6-8.
5. Гусак В.К., Повстяной Н.Е., Анищенко Л.Г. Осложнения ожогов у детей. Киев: “Здоров’я”, 1992. – 175 с.
6. Повстяной Н.Е., Козинец Г.П. Современные требования к перевязочным материалам и средствам местного лечения ожогов // Пути совершенствования лечения ожоговых ран: Материалы Респ. семинара главн. специалистов /комбустиологов/. – Хмельницк, 1993 – С. 3-5.
7. Повстяной Н.Е. Экономика, организация лечения и исходы термических поражений: Материалы VII Всероссийской научно-практической конференции по проблеме термических поражений. – Челябинск, 1999. – С. 6-8.
8. Serra M., Cainelli T. La cute di maiale come medicazione biologica temporanea culle ustionii // Chron. Dermatol., 1977.– V. 8. № 3-4 P. 505-518.