

© Султанов Б.К., Рузибаев Р.Ю., Мадаминова Г.И., Мадримов М.И., Эгамбердиев К.К.

УДК 616-001.4-002.4-089.844

Султанов Б.К., Рузибаев Р.Ю., Мадаминова Г.И., Мадримов М.И., Эгамбердиев К.К.

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОЙ НЕКРЭКТОМИИ С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ АУТОДЕРМОПЛАСТИКОЙ

**Хорезмский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи, Ургенчский филиал Ташкентской медицинской академии
(г. Ургенч, Республика Узбекистан)**

rach_ter@rambler.ru

Работа является фрагментом научных разработок Республиканского Научного Центра Экстренной Медицинской Помощи (г. Ташкент), № гос. регистрации 1542А54

Вступление. Основная задача лечения пострадавших с глубокими ожогами – восстановление утраченного кожного покрова. «Единственным эффективным методом местного лечения глубоких ожогов является свободная кожная пластика», – писал Витольд Рудовский в 1980 году. Это утверждение не потеряло своей актуальности, хотя в настоящее время уже получили широкое распространение биотехнологические методы лечения обширных глубоких ожогов.

В рамках активной хирургической тактики в настоящее время применяются: хирургическая некрэктомия с последующей аутодермопластикой; иссечение гранулирующих ран с последующей аутодермопластикой.

Эти методы называют «активными хирургическими методами» или «методами раннего хирургического лечения» [9]. Выбор методики оперативного лечения глубоких ожогов зависит от многих факторов – тяжести травмы, сроков поступления больного в стационар, локализации ожога, наличия сопутствующих заболеваний и осложнений, а также от традиций ожогового стационара, его технической и кадровой оснащенности [8].

Преимущества ранних хирургических вмешательств при глубоких ожогах очевидны. Применение хирургической некрэктомии уменьшает интоксикацию [1, 2, 4]; «абортирует» тяжелое течение ожоговой болезни, ускоряет нормализацию иммунного статуса [7]; снижает число инфекционных осложнений и оказывает благоприятное влияние на состояние систем гемостаза и гемореологии [6]; сокращает сроки восстановления утраченного кожного покрова [5, 8]; дает наилучшие функциональные и эстетические результаты [10]; предоставляет возможность ранней активизации и реабилитации пациента [3].

Вместе с тем, указываются и недостатки ранних некрэктомий, к которым относятся большая кровопотеря и дополнительный стресс во время операции и анестезии, что приводит к резким колебаниям гомеостаза в послеоперационном периоде, требующим особого контроля и коррекции [6].

Целью настоящей работы явилось изучить результаты лечения больных пожилого и старческого возраста на основе применения метода хирургической некрэктомии с последующей аутодермопластикой (АДП).

Объект и методы исследования. Объектом данного клинического исследования явились результаты комплексного лечения 52 больных указанного возраста, находившихся в отделении комбустиологии Республиканского Научного Центра Экстренной Медицинской Помощи и его Хорезмского филиала в период с 2000 по 2014 гг.

Данные были получены путем ретроспективного отбора историй болезни. Для обеспечения репрезентативности выборочной совокупности применялся метод бесповторного типологического отбора. Критериями включения пострадавших в выборку служили возраст 60 лет и старше, наличие глубоких ожогов IIIA – IIIB – IV ст. При этом у всех пациентов индекс Франка превышал 60 ед.

Результаты исследований и их обсуждение. По срокам выполнения хирургические некрэктомии (ХН) разделялись на ранние (I группа) и отсроченные (II). Ранние хирургические некрэктомии (РХН) выполнялись у 19 (36,5 %) пациентов при отсутствии воспалительных процессов в области ран в течение первой недели с момента получения термической травмы, в среднем на $(6,1 \pm 0,2)$ сутки. Отсроченные хирургические некрэктомии (ОХН) выполнялись у 33 (63,5 %) больных в сроки от 10 (9) до 42 суток после травмы, через $(9,7 \pm 0,7)$ сутки. Причинами позднего выполнения ОХН явились: 1) необходимость в длительной предоперационной подготовке в связи с тяжелым общим состоянием и сопутствующих заболеваний; 2) углубление ожогов IIIA степени; 3) позднее поступление в стационар (на 9-40 суток после травмы).

При выполнении некрэктомии средняя площадь вмешательства составила $11,7 \pm 0,7\%$ п.т. Этот показатель достоверно не отличался в группах пациентов, подвергнутых РХН и ОХН (составил соответственно $12,1 \pm 0,5$ и $10,8 \pm 1,2$ п.т.). Однако, у обожженных с ИФ более 90 ед. нам приходилось удалять некротических тканей на достоверно большей поверхности.

Показанием к выполнению одномоментной аутодермопластики (ОАДП) считаем уверенное радикальное иссечение некротизированных тканей, что имело место у 31 (59,6%) обожженного пациента. Во всех случаях применялись перфорированные кожные лоскуты. Как правило, благоприятные условия для выполнения ОАДП мы имели у больных с ограниченными глубокими ожогами. Отсроченная АДП выполнена 21 (40,4%) больному в сроки 1-10 дней после хирургической некрэктомии, в среднем через $4,1 \pm 1,9$ суток.

Возможность одномоментного радикального иссечения омертвевших тканей и, соответственно, выполнения одномоментной АДП особо не зависела от сроков некрэктомии. При выполнении как РХН, так и ОХН, одномоментную АДП удалось осуществить только у 57,9% и 60,6% пациентов соответствующих групп. Как правило, это были обожженные с преимущественно ограниченными глубокими ожогами (площадь ожогов IIIБ-IV степени превышала 7% п.т. только у 2 (6,5%) больных с одномоментной АДП).

Отсроченная АДП после РХН выполнена у 8 (42,1%) обожженных в среднем через 2,9 суток. В одном случае у пациентки с ограниченными ожогами 7% п.т. АДП была отсрочена на 32 суток по общесоматическим причинам (тяжелая затяжная пневмония, последствия перенесенного ОНМК). Еще у 2 пострадавших из группы ОХН АДП выполнена позже 2 недели (17 и 22 суток) после иссечения некротизированных тканей по причине развития вторичных некрозов и вялого течения раневого процесса на фоне сахарного диабета.

В среднем сроки выполнения АДП после травмы в группе больных, подвергнутых хирургической некрэктомии, составил $13,4 \pm 0,9$ суток. При этом в зависимости от вида некрэктомии – РХН или ОХН – примерно двукратно отличаются сроки закрытия ран трансплантатами после травмы, составив соответственно $8,4 \pm 0,5$ и $16,1 \pm 1,2$ суток ($p < 0,001$). Хотя эти цифры являются в определенной мере условными, т.к. учитывались и одномоментные и отсроченные аутодермопластики, но, тем не менее, недвусмысленно указывают на преимущества ранней некрэктомии в плане сокращения сроков восстановления кожных покровов.

В то же время сроки выполнения АДП достоверно не отличались у пострадавших с различной тяжестью термической травмы. Так, разница между группой пострадавших с ИФ в пределах 61-90 ед. и обожженными с ИФ более 90 ед. по данному показателю составила 2-3 суток ($p > 0,05$).

В целом у обожженных с одинаковой тяжестью термической травмы разница в сроках закрытия ран аутодермотрансплантатами может достигать 16 суток. Выбор сроков ХН и последующей АДП определялся сроками поступления больного в стационар, состоянием пациента, наличием сопутствующих заболеваний и осложнений и др. Так, например, у пациентов с ИФ более 90 ед. при выполнении РХН с одномоментной АДП раны закрываются трансплантатами на $6,3 \pm 0,2$ сутки, а при выполнении ОХН и отсроченной АДП – на $17,0 \pm 0,8$ сутки.

АДП в среднем осуществлялась на площади $9,8 \pm 0,2\%$ п.т. Средняя площадь АДП практически не зависела от выбранной тактики хирургического лечения – этот показатель достоверно не отличалась в группе РХН и ОХН. Во всех случаях мы старались максимально закрыть аутодермотрансплантатом зоны глубоких дефектов, что отразилось в достоверной разнице площади АДП в подгруппах с различной тяжестью термической травмы. В соответствии с зоной некрэктомии выполнялась аутодермопластика на различной площади у пациентов с ИФ в пределах 61-90 ед. и у больных с ИФ более 90 ед. – соответственно на площади $7,6 \pm 0,5$ и $12,8 \pm 0,8\%$ п.т.

За один этап были закрыты все глубокие дефекты у 40 (76,9%) пациентов, а у 12 (23,1%) – за 2 этапа.

А у обожженных с ОХН ($n=33$) всего были проведены 40 операций АДП: у 25 пациентов проводилась одна успешная операция, у 3 человек – 2-х этапная пересадка аутокожи; еще 4 больных пришлось повторно оперировать по поводу лизиса трансплантатов после одномоментной (3) и двухмоментной операций (1).

Сроки восстановления кожного покрова после травмы при выполнении хирургической некрэктомии в среднем составили $30,6 \pm 2,0$ суток, в том числе в группе РХН – $28,4 \pm 1,7$ суток, а в группе ОХН – $32,2 \pm 1,6$ суток (разница составила в среднем 4 дня, $p < 0,05$). Также достоверно отличались эти показатели между группами пострадавших с ИФ до 90 ед. и более 90 ед.

Более длительные сроки восстановления кожного покрова у лиц с распространенными и глубокими ожогами были обусловлены как с необходимостью выполнения этапных АДП, так и с местными осложнениями, а также с темпами эпителизации ожогов IIIА степени, которые заживали в течение 21-28 суток. На фоне РХН с одномоментной аутодермопластикой сроки восстановления кожного покрова составили в среднем $19,6 \pm 1,9$ суток, т.е. у пациентов с ограниченными глубокими ожогами использование активной хирургической тактики ведения ожоговых ран позволяет сократить сроки лечения еще на 3-8 суток по сравнению со средними показателями в группе ХН.

Осложнения отмечены у 7 (13,5%) из 52 пациентов, при этом у всех больных с осложнениями наблюдалась пневмония. Другие осложнения ожоговой болезни встречались с частотой 1,9-3,8%. При сравнении групп с ИФ = 61-90 ед. и ИФ > 90 ед. прослеживается примерно двукратное превышение случаев осложнений у обожженных с более тяжелой термической травмой, что было вполне ожидаемо. Между тем, при сравнении групп с РХН и ОХН особой разницы в частоте осложнений ожоговой болезни нами не выявлены. Тем не менее необходимо отметить, что у всех 11 пациентов с ограниченными (менее 10% п.т.) глубокими ожогами, которым выполнена РХН с одномоментной аутодермопластикой, как таковых осложнений ожоговой болезни ни в одном случае не было зафиксировано. Все вышеуказанные осложнения были отмечены у больных с обширными глубокими ожогами (свыше 10% п.т.).

Послеоперационная летальность после хирургической некрэктомии составила 5 (9,6%) из 52 обожженных. Пневмония развилась у всех погибших больных, однако стала непосредственной причиной смерти у 3 человек. У 1 пациента непосредственной причиной смерти стала острая сердечная недостаточность на фоне острого инфаркта миокарда, и еще у 1 – тромбоэмболия легочной артерии.

При выполнении РХН из 19 пациентов умерло 2 (10,5%), а при использовании ОХН – 3 (9,1%) ($p < 0,05$) – разница статистически недостоверна.

Таким образом, у обожженных пожилого и старческого возраста сроки выполнения хирургической некрэктомии достоверно не влияют на показатели летальности.

Лизис аутодермотрансплантатов у обожженных пожилого и старческого возраста отмечен примерно

в каждом пятом случае – у 11 (21,2%) больных, подвергнутых хирургической некрэктомии с последующей АДП. В подгруппах с различной тяжестью термической травмы частота лизиса колебалась от 16,0 до 25,9%, однако, при числе наблюдений, равной 52, разница показателей не является статистически достоверной ($p > 0,05$)

Тотальный и субтотальный лизис трансплантатов встречался только в 2 (3,8%) случаях (18,2% от всех случаев лизиса). Значительно чаще – у 9 (17,3%) пациентов (81,8% от всех случаев лизиса) – имело место частичное отторжение пересаженной аутокожи. Частота лизиса в подгруппах с разной тяжестью термической травмы отличается статистически достоверно ($t > 2$) – у более тяжелой категории обожженных с ИФ более 90 ед. данное осложнение встречается у каждого четвертого, что, видимо, обусловлено как тяжелым состоянием пациентов, так и применением высокого коэффициента перфорации лоскутов (1:4, 1:6).

При выполнении одномоментной АДП, когда кожные лоскуты укладывались на иссеченную ожоговую рану, частота лизиса трансплантатов составила 9,7% (3 случая на 31 АДП), а при выполнении отсроченной пересадки на иссеченную гранулирующую рану – 19,0% (4 из 21).

После выполнения РХН зарегистрировано 2 (10,5%) случая лизиса трансплантатов у 19 пациентов пожилого и старческого возраста, которым выполнялась аутодермопластика. При этом несколько чаще данное осложнение развивалось у лиц с отсроченной АДП (12,5% против 9,1%).

После выполнения ОХН наблюдали 5 (15,2%) случаев лизиса трансплантатов у 33 пациентов. При такой

хирургической тактике лучшие результаты получены у обожженных, подвергнутых одномоментной АДП, когда частота лизиса аутоотрансплантата регистрировалась более чем в два раза реже, чем у лиц с отсроченной подсадкой аутокожи (10,0% против 23,1%).

При сравнении частоты лизиса при выполнении аутодермопластики после РХН и ОХН (10,5% и 15,2%) статистически достоверной разницы выявлено не было.

Выводы. Таким образом, при использовании метода хирургической некрэктомии с последующей аутодермопластикой для лечения глубоких ожогов у пациентов пожилого и старческого возраста были получены следующие результаты:

Средний срок восстановления кожных покровов после травмы составил в среднем $30,6 \pm 2,0$ суток.

Частота лизиса аутодермотрансплантатов в среднем составила 21,2%. При этом результаты были лучше при выполнении одномоментной аутодермопластики по сравнению с отсроченной аутодермопластики (9,7% против 19,0%).

Осложнения отмечены у 7 (13,5%) из 52 пациентов, при этом у всех больных с осложнениями наблюдалась пневмония.

Средняя послеоперационная летальность в группе обожженных с хирургической некрэктомией составила 9,6%, причем у пациентов с индексом Франка 61-90 ед. летальность не превышала 8,0%, а у пациентов с более тяжелой травмой достигла 25,9%

Перспективы дальнейших исследований. Планируется изучение кровотока в участке аутодермопластики методами морфологических и клинических исследований.

Литература

1. Алексеев А.А. Патогенетические предпосылки и возможности современных методов хирургического лечения обожженных / А.А. Алексеев, В.А. Лавров, А.Ю. Яшин // VI съезд травматологов и ортопедов России: Тез. докл. – Н. Новгород, 1997. – С. 55.
2. Козулин Д.А. Ранние некрэктомии у обожженных пожилого возраста как метод лечения эндотоксикоза / Д.А. Козулин, М.Я. Малахова, К.М. Крылов // Международ. конф. «Комбустиология на рубеже веков»: Тез. докл. – М., 2000. – С. 141.
3. Крылов К.М. Хирургическое лечение глубоких ожогов : автореф. дисс. на соискание научной степени доктора мед. наук : спец. 14.00.27 «Хирургия» / К.М. Крылов. – СПб., 2000. – 42 с.
4. Окатьев В.С. Сравнительный анализ результатов лечения детей с обширными ожогами при ранней некрэктомии и традиционном методе лечения / В.С. Окатьев, А.А. Булетова, С.Л. Астрожникова // Международ. конф. «Пластическая хирургия при ожогах и ранах». – М., 1994. – Ч. 1. – С. 55.
5. Поветяной Н.Е. Выбор методов кожной пластики при раннем хирургическом лечении ожогов / Н.Е. Поветяной, О.Н. Козаянко // Международ. конф. «Комбустиология на рубеже веков»: Тез. докл. – М., 2000. – С. 149.
6. Смирнов С.В. Принципы хирургической тактики у обожженных / С.В. Смирнов, Л.И. Герасимова, Т.Г. Спиридонова [и др.] // VI съезд травматологов и ортопедов России: Тез. докл. – Н. Новгород, 1997. – С. 143.
7. Спиридонова Т.Г. Влияние ранних и отсроченных некрэктомий на состояние иммунного статуса тяжелообожженных / Т.Г. Спиридонова, Г.В. Булава, Г.Н. Бодрова // VI съезд травматологов и ортопедов России: Тез. докл. – Н. Новгород, 1997. – С. 145.
8. Тюриков Ю.И. Алгоритмизация выбора тактики и методов раннего хирургического лечения глубоких ожогов / Ю.И. Тюриков А.А. Евтеев // Актуальные вопросы неотложной специализированной помощи в ГКБ г. Москвы: Сб. тр. – М., 2001. – С. 106-107.
9. Федоров В.Д. Проблемы и современные методы хирургического лечения пострадавших от ожогов / В.Д. Федоров, А.А. Алексеев, М.Г. Крутиков // Достижения современной хирургии; Сб. тр. – М., 1999. – С. 7-8.
10. Schneider W. Primary versus secondary excision in burns of the First joint Russian-American meeting on burn and fire disasters / W. Schneider, K. Hogmeier. – St.-Petersburg, 1997. – 33 p.

УДК 616-001.4-002.4-089.844

РЕЗУЛЬТАТИ ХІРУРГІЧНОЇ НЕКРЕКТОМІЇ З ПОДАЛЬШОЮ АУТОДЕРМОПЛАСТИКОЮ

Султанов Б.К., Рузібаєв Р.Ю., Мадамінова Г.І., Мадрімов М.І., Егамбердієв К.К.

Резюме. Метою роботи було вивчення результатів лікування хворих з глибокими опіками літнього і старечого віку на основі застосування методу хірургічної некрэктомії з подальшою аутодермопластикой за останні 10 років.

Встановлено, що рання хірургічна некректомія прийнятна за відсутності запальних процесів в ділянці рани. Відстрочена – виконується при тривалій передопераційній підготовці у зв'язку з важким загальним станом хворого, при опіках IIIA міри, а також при пізньому надходженні в стаціонар. Відновлення шкірних покривів після ранньої і відстроченої хірургічної некректомії з подальшою аутодермопластикой статистично достовірністю не відрізняється, і складає в середньому $30,6 \pm 2,0$ доби. У оперованих пацієнтів літнього і старечого віку частіше виникають післяопераційні ускладнення.

Ключові слова: опік, літній вік, хірургічна некректомія, аутодермопластика.

УДК 616-001.4-002.4-089.844

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОЙ НЕКРЭКТОМИИ С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ АУТОДЕРМОПЛАСТИКОЙ

Султанов Б.К., Рузибаев Р.Ю., Мадаминава Г.И., Мадримов М.И., Эгамбердиев К.К.

Резюме. Целью работы явилось изучение результатов лечения больных с глубокими ожогами пожилого и старческого возраста на основе применения метода хирургической некрэктомии с последующей аутодермопластикой за последние 10 лет.

Установлено, что ранняя хирургическая некрэктомия приемлема при отсутствии воспалительных процессов в области раны. Отсроченная – выполняется при длительной предоперационной подготовке в связи с тяжелым общим состоянием, при ожогах IIIA степени, а также при позднем поступлении в стационар. Восстановление кожных покровов после ранней и отсроченной хирургической некрэктомии с последующей аутодермопластикой статистически достоверностью не отличается, и составляет в среднем $30,6 \pm 2,0$ суток. У оперированных пациентов пожилого и старческого возраста чаще возникают послеоперационные осложнения.

Ключевые слова: ожог, пожилой возраст, хирургическая некрэктомия, аутодермопластика.

UDC 616-001.4-002.4-089.844

The Outcomes of Surgical Necrectomy with Subsequent Autoplasty

Sultanov B.K., Ruzibaev R.Y., Madaminova G.I., Madrimov M.I., Egamberdiev K.K.

Abstract. The research was aimed at study of the outcomes of treatment of elderly and senile age on the basis of application of method of surgical necrectomy with subsequent autoplasty (AP).

The object of the clinical trail was the outcomes of comprehensive treatment of 52 patients of abovementioned age, hospitalized at Combustiology Department of Khorezm branch of the Republican Scientific Emergency Medical Aid Center during the period from 2000 to 2014.

Results and Discussion. The time periods for surgical necrectomy (SN) were divided into early (Group I) and delayed (Group II). Early surgical necrectomies (ESN) were made to 19 (36.5%) patients in the absence of wound inflammatory processes during the first week from the moment of thermal injury, at the average on $(6,1 \pm 0,2)$ day. Delayed surgical necrectomies (DSN) were performed to 33 (63.5%) patients during the period from 10 (9) up to 42 days after injury, in $(9,7 \pm 0,7)$ day. The reasons for the late DSN were: 1) the need for prolonged preoperative preparation in connection with severe general condition and concomitant diseases; 2) deepening of the IIIA-degree burns; 3) late admission into hospital (on 9-40 days after injury).

During the necrectomy the average area of intervention accounted for $11,7 \pm 0,7\%$ b.s. This index was reliably the same in groups of patients who underwent ESN and DSN ($12,1 \pm 0,5$, and $10,8 \pm 1,2$ b.s., respectively). However, burnt patients with IF more than 90 uts. had to be undergone necrotic tissue removal on significantly larger surface.

Indication for single-stage autoplasty (SSAP) is considered to be the assured radical excision of necrotic tissue that was observed in 31 (59.6%) of burnt patients. Mesh grafts were utilized in all cases. Generally, favorable conditions for SSAP were observed in patients with limited deep burns. Delayed AP was performed to 21 (40.4%) patients during the period from 1 to 10 days after surgical necrectomy, at the average in $4,1 \pm 1,9$ days.

Once the ESN was finished, 2 (10,5%) cases of grafts lysis were registered in 19 patients of elderly and senile age, who underwent autoplasty. At the same time this complication progressed more frequently in individuals with delayed AP (12,5% versus 9,1%).

Once the ESN was finished 5 (15,2%) cases of grafts lysis were registered in 33 patients. Such surgical approach provided with best outcomes of treatment of burnt patients, who underwent single-stage autoplasty, when the rate of autograft lysis was registered more than twice less than in patients with delayed autoplasty (10.0% versus 23.1%). While comparing the rate of lysis during autoplasty after ESN and DSN (10.5% and 15.2%) no statistically reliable differences have been noted.

Conclusions. The following outcomes were obtained after treatment of deep burns in patients of elderly and senile age, applying the technique of surgical necrectomy with subsequent autoplasty. The average time period for recovery of cutaneous covering accounted on the average for $30,6 \pm 2,0$ days. The rate of autografts lysis accounted on the average for 21,2%. At the same time the outcomes were better in single-stage autoplasty, as compared with delayed autoplasty (9,7% versus 19,0%). Complications were observed in 7 (13,5%) from 52 patients, and in this way all patients with complications suffered from pneumonia. The average postoperative lethality in the group of burnt patients with surgical necrectomy accounted for 9,6%, and lethality was less than 8,0% in patients with Frank's index of 61-90 uts., whereas it reached 25,9% in patients with more severe injury.

Keywords: burns, age, surgical, surgical necrectomy, autoplasty.

Рецензент – проф. Ляховський В.І.

Стаття надійшла 02.06.2015 р.