

© Коллектив авторов, 2006
УДК 616.379-008.64-053.9-06:617.586-002-089

М.Д.Дибиров, Д.Г.Киртадзе, С.А.Терещенко, А.А.Дибиров, Ю.И.Рамазанова

УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПОЖИЛЫХ БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ «ДИАБЕТИЧЕСКАЯ СТОПА»

Кафедра хирургических болезней и клинической ангиологии (зав. — проф. М.Д.Дибиров)
Московского государственного медико-стоматологического университета

Ключевые слова: диабетическая стопа, качество жизни.

Введение. Лечение больных с синдромом «диабетическая стопа» представляет серьезную медико-социальную проблему и связано с большими экономическими затратами. Во всем мире, по данным ВОЗ, в настоящее время страдают сахарным диабетом 150 млн человек, и к 2020 г. этот показатель приблизится к 250 млн.

Ежегодно у 3–5% больных с диабетом течение заболевания осложняется образованием гнойно-некротических участков на стопе в виде трофической язвы или гангрены и у большинства из них выполняются ампутации конечности. Из всех ампутаций на бедре 40–60% связаны именно с этим осложнением.

Стоимость лечения и реабилитации после ампутации составляет от 30 до 60 тыс. долларов США. Кроме экономических затрат, больной с высокой ампутацией подвергается колоссальной психической травме, которая почти всегда завершается развитием тяжелого астеноневротического синдрома. Невозможность протезирования из-за противопоказаний по сопутствующим патологическим состояниям, беспомощность, отсутствие «свободы» передвижения, одиночество, зависимость от родственников и окружающих, страх перед ампутацией оставшейся единственной конечности усугубляет астеноневротический синдром, и больные часто впадают в депрессию. Кроме того, ампутация вызывает в организме ряд изменений: снижение толерантности к физической нагрузке, нарушение центральной гемодинамики, нарушение сократительной способности миокарда, атрофию скелетных мышц [5] и развитие обменно-дегенеративных изменений в позвоночнике, суставах верхних и нижних конечностей.

В последнее время за рубежом и в нашей стране все чаще появляются статьи и производятся научные исследования по оценке качества жизни при критической ишемии и после ампутаций. Составлены опросники: SF-36, CLAU-S, EURO-QOL, индекс качества жизни Ноттингемского профиля здоровья (NHP).

В 2001 г. в г. Казани был принят Российский консенсус ангиологов и сосудистых хирургов, на котором был принят вариант опросника для определения качества жизни у больных с хронической ишемией нижних конечностей (ХИНК).

По данным R.Klevsgard, качество жизни (КЖ) пациентов после удачной реконструктивной операции значительно превышает КЖ при критической ишемии и гораздо лучше, чем у пациентов с первичными ампутациями.

КЖ — это новый и эффективный критерий оценки эффективности лечения. КЖ — это интегральное значение физического, психиологического, эмоционального и социального состояния пациента. По характеру КЖ осуществляются подбор и коррекция различных методов лечения, реабилитации и оценка результатов лечения.

Цель исследования — повышение КЖ больных пожилого и старческого возраста с синдромом «диабетическая стопа» на почве дистальных окклюзий путем снижения уровня ампутации.

Материал и методы. Работа основана на анализе результатов лечения 198 геронтологических больных с синдромом «диабетическая стопа» в отделениях сосудистой и гнойной хирургии Госпиталя ветеранов войн № 1 Москвы за период с 1994 по 2004 г. в возрасте от 61 до 87 лет.

Все больные были разделены на две группы, основную и контрольную, сопоставимые по полу, возрасту, стадии ишемии конечности и тяжести состояния. Больным основной группы, включавшей в себя 125 пациентов, выполнены реконструктивные операции на магистральных артериях нижних конечностей. Контрольную группу составили 73 пациента с синдромом диабетической стопы (СДС), которым выполнили первичную ампутацию на бедре вследствие неэффективности проводимой терапии и невозможности выполнить реконструктивную операцию.

Среди общего числа больных у 155 (78,3%) мужчин имел место инсулинонезависимый СД (синдром диабетический), у 22 (11,1%) — инсулинозависимый СД. Длительность заболевания у 12 (6,1%) пациентов составляла менее 5 лет, у 152 (76,8%) — до 10 лет и у 34 (17,2%) — до 15 лет и более.

СД средней степени тяжести наблюдался у 125 (63,1%) больных, тяжелой степени — у 73 (36,9%). У 143 (72,2%) пациентов к моменту поступления СД находился в стадии субкомпенсации, у 55 (27,8%) — в стадии декомпенсации.

Для оценки стадии хронической ишемии нижних конечностей использовали классификацию Фонтена—Покровского. У всех больных имелась критическая ишемия

нижних конечностей: у 27 (21,6%) — III, у 98 (78,4%) — IV стадия ишемии.

В контрольной группе III стадия отмечена у 9 (12,3%) пациентов и IV стадия у 64 (87,3%).

Ишемическая форма диабетической стопы была у 108 (54,6%) пациентов, нейроишемическая — у 90 (45,4%). У 134 (53,6%) пациентов имелось преимущественное поражение берцовых артерий, у 33 (13,2%) — поражение подколенной артерии, у 83 (33,2%) — окклюзия поверхностной бедренной артерии.

Сопутствующие заболевания (3 и более) выявлены у 87,9% больных.

Для оценки уровня поражения артерий и объективизации результатов проводимых лечебных мероприятий проводили общеклиническое обследование и использовали следующие инструментальные методы исследования: ультразвуковая доплерография с использованием доплеровского анализатора «DP 2000 MEDILINK» (Франция), дуплексное сканирование на аппарате ультразвукограф «Hewlett Packard SONOS 100 CF» (США), рентгеноконтрастная ангиография на аппарате TYP-100T/1 с ангиографической приставкой АОТ, чрескожная полярография при помощи системы «TCM Oxugen Monitor» фирмы «Radiomet» (Дания).

Больным основной группы в зависимости от уровня и распространенности окклюзионного поражения у 117 (94%) выполнены реконструктивные операции на магистральных артериях и у 8 (6%) — профундопластика после эндартерэктомии из устья.

Шунтирования с применением протеза из политетрафторэтилена фирмы «Gore» выполнено у 62 (50%) больных, реверсированной аутовеной 35 (28%) и аутовеной в позиции *in situ* 31 (из них при бедренно-берцовом шунтировании 22 из 23).

Результат лечения у каждого конкретного больного рассматривали как «хороший», «удовлетворительный» или «без эффекта», на основании 5-летнего наблюдения. Критериями оценки являлись исчезновение или сохранение болей в покое, величина дистанции безболевого ходьбы, уменьшение размеров или полное заживление трофических язв стопы, спасение конечности, снижение уровня ампутации нижней конечности, изменение лодыжечно-плечевого индекса и парциального давления кислорода в тканях (PO_2).

Эффективность проведенного лечения оценивали также путем определения показателя КЖ пациентов. Использовали нормированную версию опросника MOS SF-36v2, а также опросник, принятый на Российском консенсусе в 2001г. для определения КЖ больных с хронической ишемией нижних конечностей. Ответы оценивали в баллах от 0 до 100 по каждой шкале. КЖ считали хорошим при сумме баллов более 50, удовлетворительным при сумме баллов от 20 до 50 и неудовлетворительным при сумме баллов менее 20.

Результаты исследования обрабатывались на персональном компьютере IBM PC Pentium III ATX с использованием пакета программ StatSoft Statistica v.6.0, Excel 2003.

Результаты и обсуждение. Проанализированы ближайшие и отдаленные результаты лечения пациентов основной и контрольной групп в сроки до 5 лет.

Выживаемость в основной группе в ближайшем послеоперационном периоде составила 96% (120 пациентов), сохранение опороспособных конечностей — 83,2% (104 пациента). Послеоперационная летальность составила 4% (5 пациентов). Причиной смерти у 3 был инфаркт миокарда и у 2 почечная недостаточность.

Хорошие результаты получены у 65 (52%), удовлетворительные — у 42 (34%), у 16 (13%) эффект от операции не отмечен. Результаты приведены в табл. 1.

Как следует из табл. 1, наибольшее число хороших и удовлетворительных исходов операций достигнуто после бедренно-проксимально-подколенного шунтирования — 55% и 31% соответственно. При этом в одном случае был ранний послеоперационный тромбоз.

Результаты бедренно-дистально-подколенного шунтирования несколько хуже — хорошие результаты отмечены в 47% случаев, удовлетворительные в 40% и без эффекта в 13%.

В структуре ампутаций в группе с реконструктивными операциями преобладали малые ампутации. Выполнено 29 (23,2%) дистальных резекций стопы, 38 (30,4%) ампутаций пальцев стоп, 2 (1,6%) ампутации на уровне голени и 14 (11,2%) ампутаций на уровне бедра.

Все ампутации бедра и голени выполняли в связи с тромбозом шунтов. В 7 (43,8%) случаях из 16 ранний тромбоз развился при использовании реверсированной аутовены, что обусловлено травматизацией интимы вены во время гидропрепаровки.

При бедренно-берцовых шунтированиях положительный эффект отмечен у 73% пациентов. Ранний тромбоз развился у 6 (26%).

При диффузном поражении артерий бедра и голени и невозможности выполнения операции обходного шунтирования у 8 больных под местной анестезией выполнена эндартерэктомия из устья глубокой артерии бедра с боковой заплатой. Улучшение отмечено у 6 из 8. Ампутация в ближайшее время выполнена 2 (24%) больным.

Из 16 (13%) больных, которым после операции достичь регресса ишемии не удалось, у 14 (11%) выполнена ампутация на уровне бедра.

К удовлетворительным результатам отнесены 18 случаев ампутаций на голени, когда без операции угрожала ампутация на бедре. К хорошим результатам отнесены 12 ампутаций передних частей стопы и 26 ампутаций I—III пальцев стопы.

Летальность в контрольной группе после первичной ампутации бедра составила 21,9% (16 больных), выживаемость в ближайшем послеоперационном периоде — 78,1% (57 больных).

Проанализированы отдаленные результаты лечения пациентов основной и контрольной групп в сроки до 5 лет. Общая выживаемость после сосудистых реконструктивных операций за 5-летний период составила 87,2% (109 пациентов), летальность — 12,8% (16 пациентов), общее сохранение конечностей — 73,6% (92 пациента). Общее количество высоких ампутаций составило 28 (22,4%) (14 в ближайшем периоде и 14 в отдаленном).

Таблица 1

Ближайшие результаты после реконструктивных операций у больных основной группы

Виды операций	Результаты			
	Хорошие	Удовлетворительные	Без эффекта	Итого
Бедренно-проксимально-подколенное шунтирование	27 (66%)	13 (31%)	1 (3%)	41
Бедренно-дистально-подколенное шунтирование	25 (47%)	21 (40%)	7 (13%)	53
Бедренно-берцовое шунтирование	10 (43%)	7 (30%)	6 (26%)	23
Профундопластика	3 (38%)	3 (38%)	2 (24%)	8
Всего	65 (52%)	44 (35%)	16 (13%)	125

Сравнительная характеристика ближайших и отдаленных результатов лечения представлена на рисунке.

В отдаленном периоде наблюдения у 109 пациентов с реконструктивными операциями отмечено отчетливое увеличение частоты хороших результатов до 49,5% (54 больных) при одновременном росте частоты результатов «без эффекта» до 15,6% (17 больных), а также снижение удовлетворительных результатов до 34,7% (38 больных). Такая динамика показателей обусловлена нарастанием положительного эффекта реконструктивных операций при проведении ежегодно 2–3 курсов ангиотропной терапии в стационаре.

Пятилетняя выживаемость после первичных ампутаций бедра была ниже, чем в основной, в 2,4 раза и составила 35,6% (26 больных). Летальность в контрольной группе составила 64,4% (47 больных) и превышала таковую в основной группе в 5 раз.

Наилучшие показатели кумулятивной проходимости шунтов за 5-летний период достигнуты при бедренно-проксимально-подколенном шунтировании (58,7%) и при бедренно-дистально-подколенном шунтировании (52,3%). Наименьшая проходимость достигнута при бедренно-берцовых реконструкциях (30,7%). Таким образом, чем ниже уровень наложения дистального анастомоза, тем хуже показатель проходимости шунтов вследствие прогресси-

рования диабетической микроангиопатии, повышения периферического сопротивления сосудистого русла и развития поздних тромбозов шунтов.

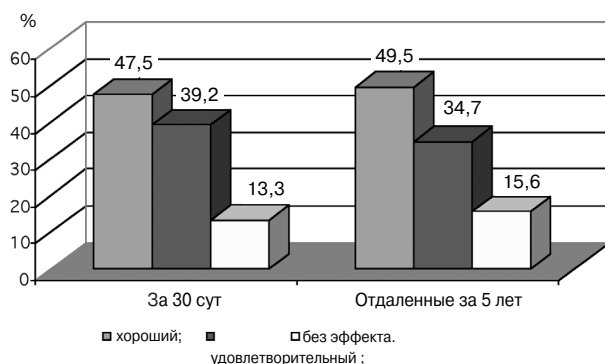
Наиболее хорошие результаты получены при аутовенозном шунтировании *in situ*, кумулятивная проходимость за 5-летний период составила 47,3%, что объясняется наиболее физиологичными условиями для кровотока, а также сохранением полноценной трофики венозной стенки и отсутствием аутоиммунных реакций. Несколько ниже проходимость реверсированных аутовенозных шунтов (41,4%) и у синтетических протезов (36,4%).

Учитывая, что у пациентов пожилого и старческого возраста субъективная оценка самочувствия является ведущей и не всегда совпадает с объективными показателями, наряду с традиционными клиническими критериями оценки отдаленных результатов реконструктивных операций мы использовали показатель КЖ. Анкетно-опросным методом обследовали 92 (73,6%) больных с сохраненными конечностями после сосудистых реконструктивных операций и 54 больных после высоких ампутаций.

Постоянные боли в нижних конечностях, особенно боли покоя, значительное ограничение ходьбы, трофические язвы и гангрена пальцев стоп у геронтологических больных существенно снижают физическую и социальную активность и способствуют формированию неврозов. Показатели КЖ больных до операции с III и IV стадиями ишемии составили $(14,4 \pm 2,9)$ и $(13,7 \pm 4,9)$ балла соответственно, расценены как неудовлетворительные.

Выполнение сосудистых реконструктивных операций уже в первые 30 сут приводит к исчезновению болей покоя, увеличению дистанции безболевой ходьбы, заживлению трофических язв. Показатель КЖ в ближайшем послеоперационном периоде у пациентов с исходной III стадией ишемии расценен как хороший $(29,2 \pm 3,2)$ балла, а у пациентов с IV стадией — как удовлетворительный $(26,4 \pm 3,6)$ балла. КЖ пациентов повышалось в 1,3–2 раза, по сравнению с исходным.

После выполнения высоких ампутаций происходило временное повышение КЖ до удовле-



Сравнительная характеристика ближайших и отдаленных результатов реконструктивных операций.

Таблица 2

КЖ больных с СДС в отдаленном периоде после реконструктивных операций и после первичных ампутаций бедра (М±m) (баллы)

Показатели	Сохранение проходимости шунтов		Тромбоз шунтов		Первичные ампутации бедра
	III	IV	III	IV	
Общее ощущение здоровья	58,0±2,7	54,2±3,3	47,8±3,6	44,1±3,6	19,7±2,4
Физическая активность	62,3±2,2	60,2±4,7	50,2±4,7	48,2±3,4	12,2±2,6
Рольное функционирование	57,0±1,2	54,3±3,2	46,6±1,8	44,2±3,1	14,3±1,1
Эмоциональное функционирование	63,7±4,2	61,3±3,5	49,9±2,2	47,8±2,6	18,5±3,2
Социальное функционирование	62,4±1,3	60,8±2,2	48,2±4,3	46,6±3,1	14,7±2,4
Болевой фактор	63,6±2,3	60,4±3,8	49,1±1,9	48,3±3,7	17,6±1,7
Жизнеспособность	56,5±2,2	52,8±2,4	46,1±3,6	43,2±2,8	20,3±2,2
Психическое здоровье	58,3±1,8	57,7±3,6	47,6±2,3	46,1±1,1	21,7±2,5
Физический компонент здоровья	49,44±3,2	48,26±3,8	40,04±3,3	39,02±4,2	22,26±1,8
Психический компонент здоровья	61,12±2,8	60,27±2,4	50,18±2,8	48,28±3,6	30,83±2,1
Показатель КЖ*	32,6±2,2	30,5±3,6	24,9±1,6	23,7±2,4	12,3±3,2

Здесь и в табл. 3: показатель КЖ рассчитан по анкете Российского консенсуса, остальные параметры — по SF-36v2 (p<0,05); III и IV — стадии ишемии.

творительного (21,1±5,3) балла. После ампутации происходило уменьшение изнурительного болевого синдрома, интоксикации, повышение аппетита, нормализация сна и некоторое улучшение самочувствия больных.

Однако в дальнейшем у таких больных КЖ снижалось до неудовлетворительного (12,2±3,2) балла вследствие «ампутационно-болевого» синдрома, формирования «порочной» культуры, низкой физической активности и развития депрессии (табл. 2). Кроме того, прогрессирование диабетической микроангиопатии и окклюзионного поражения магистральных артерий приводит к неспособности единственной нижней конечности выполнять опорную функцию, развитию критической ишемии и гнойно-некротических поражений оставшейся конечности и угрозе ее потери, что в значительной степени снижает КЖ пациентов.

Сохранение опороспособных конечностей и проходимости шунтов в отдаленном периоде после реконструктивных операций способствовали дальнейшему улучшению КЖ. КЖ пациентов с проходимыми шунтами оценено как хорошее, показатель КЖ при исходной III стадии ишемии составил (32,6±2,2) балла, при исходной IV стадии — (30,5±3,6) балла.

Отмечено влияние исходной стадии ишемии нижних конечностей на результаты реконструктивных операций и на КЖ. Показатель КЖ у пациентов с исходной III стадией в ближайшем и отдаленном периоде наблюдения на 10% выше, чем у пациентов с исходной IV стадией.

Снижение уровня ампутаций у геронтологических больных с СДС в результате реконструктивных операций также способствовало улуч-

шению КЖ, в сравнении с показателями после ампутации бедра (табл. 3).

КЖ больных после ампутации голени расценено как удовлетворительное (18,9±3,1) балла. КЖ после ампутации голени ниже, чем после успешных реконструктивных операций на 40%, но в то же время выше, чем после ампутаций бедра, что обусловлено меньшей операционной травмой, более коротким периодом послеоперационной реабилитации и более быстрой физической и психической адаптацией пациентов. Однако КЖ пациентов после ампутации голени ниже, чем у больных с тромбированными шунтами, но с сохраненной конечностью.

Снижение уровня ампутаций до резекции стопы и ампутации пальцев не ухудшает КЖ. Показатель КЖ после дистальных резекций стопы находится у нижнего предела «хороших» значений — (26,1±2,3) балла, а параметры КЖ по всем шкалам ниже, чем у пациентов с полностью сохраненной конечностью и проходимыми шунтами на 15%. КЖ после ампутаций пальцев также расценено как хорошее, показатель КЖ составляет (30,1±1,2) балла, что практически не отличается от значений в группе больных с сохраненной проходимостью шунтов. Сохранение опороспособной культи стопы способствовало быстрой послеоперационной реабилитации, не ограничивало физической активности и не оказывало депрессивного воздействия на психоэмоциональную сферу пациентов.

Выводы. 1. Выполнение сосудистых реконструктивных операций у геронтологических больных с диабетической ангиопатией позволяет значительно снизить послеоперационную ле-

Таблица 3

КЖ больных с диабетической ангиопатией в отдаленном периоде после ампутаций на уровне голени и стопы ($M \pm m$) (баллы)

Показатели	Ампутация голени	Резекция стопы	Ампутации пальцев
Общее ощущение здоровья	32,8 $\pm$ 1,7	46,3 $\pm$ 3,4	55,2 $\pm$ 2,3
Физическая активность	39,1 $\pm$ 3,6	51,6 $\pm$ 2,8	60,1 $\pm$ 4,3
Ролевое функционирование	33,6 $\pm$ 2,8	46,1 $\pm$ 3,3	53,3 $\pm$ 1,2
Эмоциональное функционирование	37,8 $\pm$ 1,5	50,9 $\pm$ 4,5	61,5 $\pm$ 1,6
Социальное функционирование	37,6 $\pm$ 3,2	51,3 $\pm$ 3,1	61,7 $\pm$ 4,2
Болевой фактор	36,2 $\pm$ 3,1	49,8 $\pm$ 2,9	59,8 $\pm$ 2,7
Жизнеспособность	32,7 $\pm$ 2,4	45,6 $\pm$ 3,7	51,6 $\pm$ 3,1
Психическое здоровье	35,6 $\pm$ 3,2	51,1 $\pm$ 2,6	55,9 $\pm$ 3,6
Физический компонент здоровья	31,12 $\pm$ 2,9	41,13 $\pm$ 3,1	48,21 $\pm$ 2,7
Психический компонент здоровья	38,16 $\pm$ 3,4	51,23 $\pm$ 2,3	60,14 $\pm$ 2,2
Показатель КЖ	18,9 $\pm$ 3,1	26,1 $\pm$ 2,3	30,1 $\pm$ 1,2

тальность и повысить выживаемость, по сравнению с пациентами после первичных ампутаций бедра. Послеоперационная летальность составила 4%, выживаемость в сроки до 5 лет — 87,2%. У пациентов с первичными ампутациями послеоперационная летальность составила 21,9%, выживаемость в сроки до 5 лет — 35,6%.

2. Выполнение артериальных реконструктивных операций у геронтологических больных с диабетической ангиопатией и критической ишемией позволяет сохранить конечности у 83,2% пациентов и снизить уровень ампутаций. Выполнено 23,2% дистальных резекций стопы, 30,4% ампутаций пальцев стоп, 1,6% ампутаций на уровне голени и 11,2% ампутаций на уровне бедра.

3. Качество жизни больных после сосудистых реконструктивных операций зависит от исходной стадии ишемии и сохранения проходимости шунтов. В отдаленном периоде показатель качества жизни пациентов с сохраненной проходимостью шунтов составил (32,6 $\pm$ 2,2) балла при исходной III стадии ишемии, (30,5 $\pm$ 3,6) балла при исходной IV стадии, с тромбозом шунтов — соответственно, (24,9 $\pm$ 1,6) балла и (23,7 $\pm$ 2,4) балла ($M \pm m$).

4. Ампутация бедра снижает качество жизни на 60%, по сравнению с реконструктивными операциями. Показатель качества жизни составил соответственно (12,2 $\pm$ 3,2) балла и (18,9 $\pm$ 3,1) балла.

5. Снижение уровня ампутаций у пациентов с диабетической ангиопатией и критической ишемией в результате реконструктивных операций улучшает качество жизни. Ампутация голени снижает качество жизни на 40%, по сравнению с пациентами с сохраненными конечностями, дистальная резекция стопы — на 15%. Ампутации пальцев не ухудшают качества жизни. Показатель качества жизни после ампутаций голени составил (18,9 $\pm$ 3,1) балла, после ди-

стальных резекций стопы — (26,1 $\pm$ 2,3) балла, после ампутаций пальцев — (30,1 $\pm$ 1,2) балла.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Абламасов К.Г., Бузиашвили Ю.И., Морозов К.М., Папоян С.А. Качество жизни больных с хронической ишемией нижних конечностей // Ангиол. и сосуд. хир.—2004.—Т. 10, № 2.—С. 8–13.
2. Белов Ю.В., Караева А.А. Качество жизни пациентов после хирургического лечения аневризм восходящей аорты // Хирургия.—2005.—№ 5.—С. 4–8.
3. Мартемьянов С.В., Уваров Е.А., Сафонова О.В. Оценка КЖ больных в отдаленном периоде после реконструктивных операций на артериях нижних конечностей // Ангиол. и сосуд. хир.—2004.—Т. 10, № 2.—С. 129–135.
4. Новик А.А., Ионова Т.И., Кайнд П. Концепция исследования КЖ в медицине.—СПб.: Элби, 1999.—С. 140.
5. Степанов Н.Г. Качество жизни пациента и ее продолжительность после ампутации // Ангиол. и сосуд. хир.—2004.—Т. 10, № 4.—С. 13–16.

Поступила в редакцию 15.03.2006 г.

M.D.Dibirov, D.G.Kirtadze, S.A.Tereshchenko,
A.A.Dibirov, Yu.I.Ramazanova

IMPROVEMENT OF THE QUALITY OF LIFE OF ELDERLY PATIENTS WITH SYNDROME OF «DIABETIC FOOT»

The immediate and long-term results of treatment of 198 gerontological patients with the «diabetic foot» syndrome were analyzed from the standpoint of quality of life. The main group consists of 125 patients who underwent reconstructive operations. The control group includes 73 patients who underwent primary amputation. Reconstructive operations could save extremity in 87% of patients, amputation on the femur was made in 14 (11.2%), shank -in 2, amputation at the level of foot and toes in 67 (53.6%). Lethality after the primary amputation in the nearest period was 22% (16 patients). Overall survival within 5 years in the main group was 87.2%, lethality 12.2%; survival in the control group was 35.6%, lethality — 64.4%. So, the reconstructive operations can considerably improve quality of life of gerontological patients in the nearest and long-term periods.