



с подгруппой больных, сразу подвергнутых открытым вмешательствам, сроки лечения составили 70 и 40 суток соответственно, летальность 39% и 67% соответственно.

Выводы. На основе полученных данных можно сделать вывод, что наиболее перспективной в отношении хирургического лечения, является тактика многоэтапного лечения, так как у больных, сразу подвергнутых открытым вмешательствам, быстрее и чаще развивались инфекционные осложнения и летальность таких больных выше по сравнению с пациентами, получившими многоэтапное лечение.

Литература:

1. Савельев, В.С. Панкреонекрозы / В.С. Савельев, М.И. Филимонов, С.З. Бурневич. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2008. – 264 с.
2. Орлов, Ю.П. Острый панкреатит глазами анестезиолога-реаниматолога: комментарии к российским рекомендациям по лечению острого панкреатита / Ю.П. Орлов [и др.] // Вестник интенсивной терапии. – 2016. – №4. – С.34-40.
3. Литвин, А.А. Системы поддержки принятия решений в диагностике и лечении острого панкреатита / А.А. Литвин, О.Ю. Реброва // Проблемы здоровья и экологии. – 2016. – №2(48).
4. Котив, Б.Н. Минимально инвазивные методы в профилактике и лечении инфицированного панкреонекроза / Б.Н. Котив [и др.] // Матер. Пленума правления ассоциации гепатопанкреатобилиарных хирургов стран СНГ. – Самара, 2015.
5. Зубарев, П.Н. Причины летальных исходов при остром деструктивном панкреатите / П.Н. Зубарев, И.Д. Косачев, Т.В. Паскарь // Вестник СПбГУ (Серия 11). – 2009. – №4.
6. Ермолов, А.С. Отдаленные результаты лечения тяжелого острого панкреатита / А.С. Ермолов [и др.] // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2016. – №10. – С.11-15.
7. Mantke, R. International Practices in Pancreatic Surgery / R. Mantke [et al.]. – Heidelberg: Springer, 2013.

Тарабрина В.А.¹(9812-6530)

ВЛИЯНИЕ ОБОГАЩЕННОЙ ТРОМБОЦИТАМИ ПЛАЗМЫ НА РЕПАРАТИВНУЮ РЕГЕНЕРАЦИЮ РОГОВИЦЫ

¹ ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, г. Санкт-Петербург, 194044, ул. Академика Лебедева, д. 6, Россия

Резюме. Исследование посвящено разработке надежного, воспроизводимого и эффективного способа создания хронических эрозий роговицы (ХЭР) у экспериментальных животных, а также оценке клинко-морфологических особенностей регенерации роговицы в ответ на применение обогащенной тромбоцитами плазмы (ОБТП) в условиях экспериментальной хронической эрозии роговицы (ЭХЭР). Оно относится к экспериментальной медицине, а именно к офтальмологии, и военной офтальмологии в частности.

Исследования проводили на 12 кроликах породы Шиншилла (24 глаза). На первом этапе всем животным воспроизводили модель экспериментальной хронической эрозии роговицы: локальное ультрафиолетовое (УФ) облучение с экспозицией 45 мин на предварительно деэпителизованную поверхность роговицы. На втором этапе все исследуемые животные были распределены на три группы (по 4 кролика в каждой). В I-й основной группе (ОГ) проводили инстилляцию ОБТП по 1 капле через 1 мин в течение 10 мин (10 капель) однократно, во II-й ОГ проводили лечение по вышеуказанной методике ежедневно в течение 5 суток. В группе контроля (КГ) лечение ОБТП не применялось.

В результате проведенного исследования показано, что локальное воздействие ультрафиолетового излучения препятствует эпителизации роговицы в зоне облучения вплоть до 30-х суток эксперимента. При этом купирование воспаления и завершение эпителизации облученного участка становится возможным только после подрастания к нему поверхностных сосудов. Лечебный эффект применения обогащенной тромбоцитами плазмы при экспериментальной хронической эрозии роговицы, за счет находящихся в ней факторов роста, адгезивных молекул и растворенного фибрина основан на формировании нормального комплекса адгезии между эпителием и боуменовской мембраной и стимулировании репаративной регенерации, в результате чего восстанавливается типичный для роговицы эпителий.

Ключевые слова: деэпителизация, обогащенная тромбоцитами плазма, персистирующая эрозия, репаративная регенерация, рецидивирующая эрозия, роговица, ультрафиолетовое облучение.

Tarabrina V.A.¹

INFLUENCE OF PLATELET-RICH PLASMA ON REPAIR CORNEAL REGENERATION

¹ S.M. Kirov Military Medical Academy of the Ministry of Defense, St. Petersburg, 194044, Academica Lebedeva str., 6, Russia

Abstract. The study is devoted to the development of a reliable, reproducible and effective way to create chronic corneal erosion (CCE) in experimental animals, as well as the assessment of the clinical and morphological features of corneal regeneration in response to the use of platelet-rich plasma (PRP) under experimental chronic corneal erosion (ECCE). It relates to experimental medicine, namely to ophthalmology, and military ophthalmology in particular.

Studies were performed on 12 chinchilla rabbits (24 eyes). At the first stage, all animals were reproduced a model of experimental chronic erosion of the cornea: local ultraviolet (UV) irradiation with an exposure of 45 min on the previously de-epithelized surface of the cornea. At the second stage, all the studied animals were divided into three groups (4 rabbits in each). In the 1st main group (MG), instillation of PRP was carried out in 1 drop every 1 minute for 10 minutes (10 drops) once, in the 2nd group they were treated according to the above method daily for 5 days. In the control group (CG), treatment for PRP was not used.

As a result of the study, it was shown that local exposure to ultraviolet radiation prevents the corneal epithelization in the irradiation zone up to the 30th day of the experiment. In this case, the relief of inflammation and the completion of epithelization of the irradiated area becomes possible only after the growth of superficial vessels to it. The therapeutic effect of the use of platelet-rich plasma in experimental chronic erosion of the cornea due to growth factors, adhesive molecules and dissolved fibrin contained in it is based on the formation of a normal adhesion complex between the epithelium and the Bowman membrane and stimulation of reparative regeneration, as a result of which the corneal epithelium is restored.

Keywords: deepithelization, platelet-rich plasma, persistent erosion, reparative regeneration, recurrent erosion, cornea, ultraviolet radiation.

Помутнение роговицы вследствие травм или воспалительных заболеваний различной этиологии в 33-40% случаев приводит к инвалидизации по зрению. При этом монокулярная слепота после травм, эрозий и язв роговицы, ежегодно в мире является исходом у 1,5-2 млн. человек [1, 2]. В этой связи по-прежнему остается актуальной проблема зрительной реабилитации пациентов с травматическими, воспалительными и дегенеративными заболеваниями роговицы.

Среди воспалительных заболеваний переднего отрезка глаза особого внимания заслуживают хронические эрозии роговицы. Эти эрозии разделяют на 2 группы: персистирующую эрозию роговицы (ПЭР), при которой хронический воспалительный процесс характеризуется длительным и спонтанным нарушением эпителизации и рецидивирующую эрозию роговицы (РЭР), при которой эрозия может



эпителизоваться, но из-за отсутствия комплекса адгезии между клетками и боуеновой мембраной неоднократно рецидивирует [3]. Несмотря на успехи современной офтальмологии хронические эрозии роговицы трудно поддаются лечению и почти всегда приводят к значительному понижению остроты зрения [2, 4].

Вместе с тем, современные представления о патогенезе ПЭР и РЭР свидетельствуют о том, что независимо от этиологии, главной причиной развития заболевания является неполноценность базальной мембраны и несостоятельность «комплекса адгезии» эпителия к боуеновой мембране, поэтому основной целью лечения ПЭР является стимуляция репарации и регенерации, а так же восстановление полноценного «комплекса адгезии» базальной мембраны [1-6].

Применение фетальных клеток эпителия и кератобластов [7], амниотической мембраны [8], а так же обогащенной тромбоцитами плазмы (ОБТП) [9] на сегодняшний день представляются наиболее перспективными подходами к лечению пациентов с хроническими эрозиями роговицы.

ОБТП представляет собой концентрат, содержащий до 1000×10^9 кл/л, т. е. в 3-4 раза больше, чем в неразбавленной крови. Тромбоциты человека, в свою очередь, обладают выраженным регенераторным эффектом за счет альфа-гранул, которые являются естественным депо факторов роста: тромбоцитарного фактора роста (PDGF), трансформирующего фактора роста (TGF- β), инсулиноподобный фактор роста (IGF-I, IGF-II), фактора роста фибробластов (FGFb), эпидермального фактора роста (EGF) и фактора роста эндотелия сосудов (VEGF) [9], влияющих на восстановление поврежденного эпителия за счет усиления процессов пролиферации, миграции и дифференцировки эпителиальных клеток [9]. Вместе с тем, ОБТП содержит не только факторы роста, но и адгезивные молекулы (фибрин, фибронектин и витронектин) и цитокины, стимулирующие репарационные и анаболические процессы в поврежденных тканях, а также обладающие противовоспалительным эффектом [10].

Поскольку ОБТП является производным собственной крови пациента, ее использование не сопряжено с риском парентеральной передачи инфекций, таких, как ВИЧ или гепатит. Применение ОБТП не вызывает гиперпластических процессов, канцерогенеза или роста опухолей, так как факторы роста влияют на рецепторы, расположенные в клеточной мембране, а не в ядре клетки [9, 10].

Таким образом, лечебный эффект от инстилляций ОБТП, за счет находящегося в ней факторов роста, адгезивных молекул и растворенного фибрина, может быть основан на более быстром формировании нормального «комплекса адгезии» между эпителием и боуеновой мембраной. Однако для проверки этой гипотезы требуются дополнительные экспериментальные исследования.

Цель исследования: оценить клинико-морфологические особенности регенерации роговицы в ответ на применение обогащенной тромбоцитами плазмы в условиях экспериментальной хронической эрозии роговицы.

Достижение цели предполагало решение следующих **задач:**

1. Создать стандартизованную и воспроизводимую модель экспериментальной хронической эрозии роговицы.
2. Оценить клинико-морфологические особенности регенерации роговицы в ответ на применение ОБТП в условиях ЭХЭР.

Материалы и методы. Работа выполнена на 12 кроликах породы Шиншилла (24 глаза) возрастом 1-2 года, весом 2-3 кг, соматически здоровых, без глазных патологий, содержавшиеся в одинаковых условиях вивария.

Исследования проводили в два этапа. На первом этапе всем животным воспроизводили модель экспериментальной хронической эрозии роговицы при помощи энергии ультрафиолетового (УФ) излучения [3,4]. Для этого под биомикроскопическим контролем при помощи операционного микроскопа после предварительной местной (инстилляционной и ретробульбарной) анестезии сначала выполняли тотальную дезэпителизацию роговицы, качество которой оценивали с помощью 2% раствора флуоресцина натрия, а затем при помощи контактной диафрагмы необходимого диаметра и длинноволновой ультрафиолетовой установки (длина волны 365 нм, мощность 90Вт) выполняли локальное облучение роговицы в необходимой области в течение 45 минут на расстоянии 20 см. Предложенный нами способ позволяет воспроизвести это патологическое состояние в эксперименте и препятствовать эпителизации роговицы в зоне УФ-облучения вплоть до 30-х суток эксперимента.

На втором этапе всех животных разделили на три группы (по 4 кролика в каждой). К животным первой группы (контрольной) терапевтическое воздействие не применялось. Животным основной группы (ОГ) назначалась терапия ОБТП: в I-й ОГ проводили инстилляцию по 1 капле через 1 мин. в течение 10 мин. (10 капель) однократно; во II-й ОГ лечение проводили по описанной выше методике 1 раз в сутки в течение 5 дней.

ОБТП получали путем забора 20 мл крови из краевой вены уха кролика в стерильные пробирки с 3,8% раствором цитрата натрия. После этого кровь перемещали в стерильную пробирку для получения ОБТП, центрифугировали в течение 4 мин. при 3500 об/мин. Далее производили забор фракции плазмы и инстилляцию. Хранение ОБТП осуществляли в условиях гипотермии (при $t+4, +6^{\circ}\text{C}$) не более 5 суток.

Оценку результатов проводили на 1-е, 3-и, 5-е, 7-е, 9-е, 11-е, 14-е, 20-е, 30-е, 40-е, 86-е сутки под операционным микроскопом МХ-ОФ 3 ЛОМО с выборочной фоторегистратией.



С помощью биомикроскопии оценивали наличие и степень помутнения, площадь дезэпителизации и степень васкуляризации роговицы.

Для количественной оценки площади дезэпителизации роговицы, хода ее регенерации использовали методику, предложенную М.В. Сухининым [4]. Создали проекционную циркулярную сетку, в которой площадь каждой ячейки составляла 0,3%. Сетку помещали на цифровой фотоснимок фронтальной проекции роговицы и по сумме площади ячеек, прокрашиваемых флюоресцеином, судили о площади дезэпителизации роговицы.

Интенсивность помутнения роговицы оценивалась по 10-бальной шкале Войно-Ясенецкого В.В.: 1-2 – прозрачная, 3 – почти прозрачная, 4-5 – полупрозрачная, 6-10 – мутная [1].

Степень неоваскуляризации роговицы оценивалась по 4-бальной шкале Inatomi, в зависимости от длины новообразованных сосудов в баллах: 0 – отсутствие сосудов, 1 – до 2 мм, 2 – до 4 мм, 3 – до 6 мм [5].

Для оценки морфологических особенностей регенерации роговицы на 30-е сутки проводили гистологическое ее исследование с окрашиванием гематоксилин-эозином.

Результаты. По данным биомикроскопической картины глазной поверхности во всех группах после 45-минутного УФ-воздействия отмечали равномерное глубокое помутнение стромы роговицы по типу «облачка» за счет ее отека. Эпителизация периферических участков роговицы в КГ, отмечалась с 3-х суток в виде концентрического нарастания эпителия, площадь дезэпителизации охватывала 81,5%. На 7-е сутки отмечали обильную васкуляризацию стромы роговицы со стороны прилежащего лимба, площадь дезэпителизации составила 51,5%. Зафиксирован рост новообразованных сосудов до параоптической зоны, который по шкале неоваскуляризации Inatomi составил 2 балла, а также сохранение равномерного помутнения стромы по типу «облачка» в области облучения, которое по шкале Войно-Ясенецкого оценили в 4 балла. На 14-е сутки в центре роговицы сформировалась стойкая эрозия, площадь дезэпителизации составила 28,8%. А так же отмечали незначительное уменьшение помутнения роговицы (3 балла), при этом неоваскуляризация роговицы определялась до места дефекта эпителия (3 балла). На 20-е сутки область дезэпителизации сохранялась в виде эрозии в центре (7,5%), неоваскуляризация сохранялась на всей поверхности роговицы (3 балла). Дальнейшее наблюдение показало замедление эпителизации с 30-х суток, отмечено активное врастание в прозрачную строму роговицы сосудов со стороны неповрежденного при УФ-воздействии лимба. Однако после эпителизации роговицы до 86 суток сохраняется помутнение в области облучения, а также воспалительный инфильтрат.

В I-й ОГ после инстилляций ОБТП в течение 1 суток наблюдалось значительное ускорение процессов репарации. На 3-е сутки площадь дезэпителизации составила 99,8% и достоверных отличий с КГ не имела. К 9-м суткам, аналогично КГ наблюдалось значительное сокращение площади дезэпителизации (до 5,9%), однако на 11-е сутки отмечали рецидив в виде увеличения площади эрозии до 22,5%, неоваскуляризация достигала места эрозии (3 балла), незначительное уменьшение помутнения роговицы (3 балла). Отсутствие эпителиального дефекта отмечали с 20-х суток эксперимента наряду с сохранением неоваскуляризации по всей поверхности роговицы (3 балла) и помутнением в области облучения до 30-х суток. Гистологическое исследование в I-й ОГ выявило нарушение гистоархитектоники роговицы, в поверхностных и глубоких слоях стромы наблюдались новообразованные сосуды, тканевой отек, воспалительная инфильтрация, а также области с нефиксированным к боуменовой мембране эпителием или наличием между ними соединительнотканых депозитов.

Во II-й ОГ наблюдался полный регресс дефектов эпителия. Так на 3-е сутки эксперимента определялось равномерное глубокое помутнение стромы роговицы по типу «облачка» (5 баллов) за счет ее отека, дезэпителизация с прокрашиванием раствором флюоресцеина натрия охватывала 83,5%. На 5-е сутки площадь дезэпителизации значительно сократилась и составила 63,9%.

На 7-е сутки отмечали незначительную васкуляризацию роговицы (1 балл), отсутствие помутнения стромы, площадь дезэпителизации составила 18,4%. На 9-е сутки регистрировали отсутствие эпителиального дефекта, новообразованных сосудов, а также помутнения роговицы. Гистологически на 30-е сутки определялся нормальный, плотно адгезированный к боуменовой мембране, многослойный неороговевающий эпителий, строма имела упорядоченное строение без признаков воспаления.

Таким образом, лечебный эффект после инстилляций ОБТП в течение 5 суток основан на более быстром формировании нормального «комплекса адгезии» между эпителием и боуменовой мембраной. При этом ОБТП применяемая в условиях экспериментальной хронической эрозии роговицы оказывает многофакторное влияние на процессы заживления роговичных тканей, за счет находящихся в ней факторов роста, адгезивных молекул, цитокинов и растворенного фибрина. В результате чего восстанавливается типичный для роговицы эпителий (по пути репаративной регенерации). Этот процесс носит гистотипический характер – восстанавливается исходный тип ткани.

Выводы:

1. Разработанный способ формирования рецидивирующей эрозии роговицы позволяет воспроизвести это патологическое состояние в эксперименте и препятствовать эпителизации роговицы в зоне УФ-облучения вплоть до 30-х суток эксперимента. При этом купирование воспаления и завершение эпи-



телизации облученного участка становится возможным только после подрастания к нему поверхностных сосудов.

2. Лечебный эффект после применения ОБТП в условиях экспериментальной хронической эрозии роговицы, за счет находящихся в ней факторов роста, адгезивных молекул и растворенного фибрина основан на реформировании нормального «комплекса адгезии» между эпителием и боуменовской мембраной и многофакторном стимулировании репаративной регенерации, в результате чего восстанавливается типичный для роговицы эпителий.

Литература:

1. Куликов, А.Н. О применении амниотической мембраны для оптимизации эпителизации роговицы в ранние сроки течения тяжелого ожога глаза (клиническое наблюдение) / А.Н. Куликов, В.Ф. Черныш, С.В. Чурашов [и др.] // Современные технологии в офтальмологии. – 2017. – №3. – С.130-132.
2. Куликов, А.Н. Экспериментальная модель рецидивирующей эрозии роговицы / А.Н. Куликов, В.Ф. Черныш, С.В. Чурашов [и др.] // Офтальмология. – 2019. – №16(2). – С.230-235.
3. Майчук, Д.Ю. Сравнительный анализ эффективности применения богатой тромбоцитами плазмы изолированно или в сочетании с 0,01% сульфатированными гликозаминогликанами у пациентов с хроническими нарушениями эпителизации роговицы герпесвирусной этиологии / Д.Ю. Майчук, А.О. Лошкарева, З.Г. Малышева // Офтальмохирургия. – 2017. – №4. – С.73-79.
4. Тарабрина, В.А. Экспериментальная модель рецидивирующей эрозии роговицы / В.А. Тарабрина // Известия Российской Военно-медицинской академии. – 2019. – №2(1). – С.205-208.
5. Каспарова, Е.А. Рецидивирующая эрозия роговицы: диагностика и лечение / Е.А. Каспарова, А.А. Каспаров, Н.Р. Марченко [и др.] // Вестник офтальмологии. – 2010. – Т.126, №5. – С.3-8.
6. Kasparova, E.A., Recurrent corneal erosion / E.A. Kasparova, A.A. Kasparov, M.P.A.N Amir [et al.] // Cataract & Refractive Surgery. – 2010. – №1. – P.51-53.
7. Труфанов, С.В. Синдром рецидивирующей эрозии роговицы (обзор) / С.В. Труфанов, С.А. Маложен, Е.Г. Полунина [и др.] // Офтальмология. – 2015. – 12(2). – С.4-12.
8. Мальцев, Д.С. Влияние экстракта амниотической мембраны на эпителизацию и неоваскуляризацию в моделях повреждения роговицы / Д.С. Мальцев, А.С. Рудько, А.Н. Куликов // Тихоокеанский медицинский журнал. – 2018. – №2. – С.46-49.
9. Федосеева, Е.В. Морфофункциональные особенности плазмы, богатой тромбоцитами, и её применение в офтальмологии / Е.В. Федосеева, Е.В. Ченцова, Н.В. Боровкова [и др.] // Офтальмология. – 2018. – №15(4). – С.388-393.
10. Fernández-Barbero, J.E. Flow cytometric and morphological characterization of platelet-rich plasma gel / J.E. Fernández-Barbero, P. Galindo-Moreno, G. Avila-Orfi [et al.] // Clin. Oral Implants Res. – 2006. – Vol.17, №6. – P.687-693.
11. Гололобов, В.Г. Репаративная регенерация многослойного эпителия роговицы: биотехнологический потенциал / В.Г. Гололобов, И.В. Гайворонский, Р.В. Деев [и др.] // Клеточная трансплантология и тканевая инженерия. – 2008. – №3(4). – С.55-59.
12. Войно-Ясенецкий, В.В. Разрастание и изменчивость тканей глаза при его заболеваниях и травмах. – К.: Вища школа, 1979. – С.224.
13. Inatomi, T. Midterm results on ocular surface reconstruction using cultivated autologous oral mucosal epithelial transplantation / T. Inatomi, T. Nakamura [et al.] // American Journal of Ophthalmology. – 2006. – Vol.141. – №2. – P.267-275.

Толокнов А.Д. ¹(2844-6371)

АНАЛИЗ НЕПОСРЕДСТВЕННЫХ И ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ СОСУДИСТОЙ ТРАВМЫ КОНЕЧНОСТЕЙ

¹ ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» МО РФ, г. Санкт-Петербург, 194044, ул. Ак. Лебедева, д.6

Резюме: Проанализирован опыт лечения 35 пострадавших с острой сосудистой травмой конечностей в возрасте от 20-50 лет (29 из них – мужчины (83%)), находившихся на лечении в клинике военно-полевой хирургии Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова в период с 01.01.2001 г. по 01.07.2011 г. Оценка непосредственных результатов хирургического лечения выполнена с использованием оригинальной базы данных, аккумулирующей сведения о лечении пациентов с повреждениями магистральных сосудов конечностей. Критерием для разработки хирургической тактики лечения являлась модифицированная шкала ВПХ-MESS, позволяющая с высокой достоверностью прогнозировать необходимость выполнения ампутации или возможность сохранения конечности. Показано, что половина пострадавших доставлена в клинику с шоком I-II степени (46%), 43% – в терминальном состоянии, каждый десятый пострадавший поступил в клинику без признаков шока. Средний балл ВПХ-MESS составил $6,77 \pm 1,80$. В ходе хирургического лечения (73% экстренная операция) остановку профузного наружного кровотечения в половине случаев производили без наложения сосудистого шва, в четверти с сосудистым швом, двум пострадавшим делали аутоvenoзное протезирование. 59% больных в послеоперационном периоде имели осложнения. Показано, что 62% пострадавшим сохранена опороспособность, восстановлены чувствительность и движения травмированной конечности, у 15% объем движений снижен, 20% имели выражено сниженную чувствительность и ограниченность амплитуды движения. Дополнительно у 12 пациентов анализировали отдаленные результаты их лечения (от 1 года до 7 лет) с помощью опросника оценки качества жизни SF-36. Качество жизни пострадавших с повреждениями сосудов конечностей в отдаленные сроки после лечения соответствует качеству жизни здоровых людей: уровень обобщенного физического компонента здоровья (РСН) составил $51,01 \pm 5,4$, обобщенного психологического компонента здоровья (МСН) составил $57,89 \pm 3,90$. Показатель психологического компонента здоровья достоверно превышает параметр физического компонента здоровья ($p < 0,05$).

Ключевые слова: сосуды, травма, конечности, лечение, непосредственные результаты, отдаленные результаты, качество жизни.

Toloknov A.D. ¹(2844-6371)

ANALYSIS OF IMMEDIATE AND LONG-TERM RESULTS OF TREATMENT OF VASCULAR LIMB INJURY

¹ S.M. Kirov Military Medical Academy of the Ministry of Defense, St. Petersburg, 194044, Academica Lebedeva str., 6, Russia

Abstract. The experience of treatment of 35 patients with acute vascular trauma of limbs aged 20-50 years (29 of them are men (83%)) who were treated at the clinic of military field surgery of the S.M. Kirov Military Medical Academy was analyzed during the period from 01.01.2001 to 01.07.2011. Assessment of the immediate results of surgical treatment was performed using the original database that accumulates information on the treatment of patients with injuries of the main vessels of the limbs. The criterion for the development of surgical treatment tactics was the modified VPH-MESS scale, which makes it possible to predict with high reliability the need for amputation or the ability to save the limb. It was shown that half of the victims were delivered to the clinic with a shock of the I-II degree (46%), 43% were in a terminal state, every tenth victim was admitted to the clinic without signs of shock. The average VPH-MESS score was 6.77 ± 1.80 . During surgical treatment (73% emergency operation), halting of profuse external bleeding in half of the cases was done without applying a vascular suture, in a quarter with a vascular suture, auto-venous prosthetics were performed to two victims. 59% of patients in the postoperative period had complications. It was shown that 62% of the victims retained their bearing ability, the sensitivity and movements of the injured limb were restored, the range of movements was reduced in 15%, 20% had a markedly reduced sensitivity and limited amplitude of movement. Additionally, long-term results of their treatment (from 1 year to 7 years) were analyzed in 12 patients using the questionnaire for assessing the quality of life of SF-36. The quality of life of victims with damage to the vessels of the extremities in the long term after treatment corresponds to the quality of life of