

2. Іванов В. А. Пункційні малоінвазивні втручання під контролем ультразвукової томографії: Навч. посібник. – М.: РУДН, 2008. -130 с.: іл.
3. Бойко В. В., Іванова Ю. В., Замятін П. Н. Лікування постраждалих з поєднаними мінно-вибуховими пошкодженнями: огляд літератури та клінічні спостереження // Здоров'я України. – 2015. - № 2. - С 1-7.
4. Патент України на КМ №100588. Пристрій для лікування ексудативних плевритів. Заявлено 27.07.2015 р. Опуб. Бюл. №14, 2015.

**References:**

1. Zarutskii Y. L. Guidance on military surgery / Y. L. Zarutsky, O. O. Shudrak. – Kyiv: SPD Chalchinska N.V., 2014. – 396 p. (Ukr.).
2. Ivanov V.V. Percutaneous minimally invasive interventions under the control of ultrasound imaging: Tutorial. - М.:RUDN, 2008. – 130 p.: il. (Rus.).
3. Boyko V. V., Ivanova Y. V., Zamyatin P. N. Treatment of patients with combined injuries Mine : literature review and clinical observations // Ukrainian Health. – 2015. - № 2. – P. 1 - 7 (Ukr.).
4. Patent for UM (UA) N 100588. The device for the treatment of pleural effusion”. Published Bul. №14, 2015. (Ukr.).

УДК 617.7 – 001.4 : 355] – 089

*А. И. Целомудрый, Г. Е. Венгер, Д. Н. Погорельый, А. В. Ризванюк*

**СОВРЕМЕННАЯ СИСТЕМА ЭТАПНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЕВЫХ РАНЕНИЙ ГЛАЗ В ЗОНЕ ПРОВЕДЕНИЯ АТО**

Военно-Медицинский Клинический Центр Южного региона, г. Одесса, Украина

**Summary.** Tselomudryi A. I., Venger G. E., Pogorelyi D. N., Rizvaniuk A. V.. **MODERN SYSTEM OF STAGE TREATMENT OF MILITARY EYE WOUNDS IN THE AREA OF ATO.** The objective. To analyze the structure and peculiarities of military eye wounds of combatants, who fought in the zone of ATO, the time and amount of specialized medical help on different phases of evacuation in modern conditions in Ukraine. The results obtained. The provided investigations have shown us that medical help to all combatants was made on 2 phase system: the first medical help in day of trauma in mobile hospital. During 1-2 days combatants were evacuated to special centers where the specialized surgical help was made to them all in full size. In the hospital MMCC SR the complex surgical operations were made to combatants which included vitrectomy, keratoplasty, phacoemulcification, implantation of IOL, and if it was necessary, - the iridoplastic operation and implantation of artificial iris. The conclusions. The use of two-phased system of surgical treatment in-time and the evacuation of the combatant made it possible to accelerate the terms and improve the efficiency of their treatment: almost the half of combatants (42,8 %) achieved the visual improvement (from 0,3 to 1,0), and about 33,0 % of them were able to return to their duties.

**Key words:** ophthalmosurgery, phased assistance, combat eye trauma.

**Реферат.** Целомудрый А. И., Венгер Г. Е., Погорельый Д. Н., Ризванюк А. В.. **СОВРЕМЕННАЯ СИСТЕМА ЭТАПНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЕВЫХ РАНЕНИЙ ГЛАЗ В ЗОНЕ ПРОВЕДЕНИЯ АТО.** Цель работы. Провести анализ структуры и особенностей

боевых ранений глаз, сроки и объем оказания специализированной медицинской помощи на различных этапах эвакуации в современных условиях в Украине. Основные результаты. Проведенные исследования показали, что медицинская помощь всем комбатантам оказывалась по двухэтапной системе: первая врачебная помощь в день травмы, при доставке раненых в мобильный госпиталь или райбольницу. В пределах 1-2 суток раненые доставлялись в специализированные центры, где им производилась хирургическая помощь в полном объеме. Раненым, поступившим в ВМКЦ ЮР проведены комплексные хирургические вмешательства, включая витректомию, лечебную кератопластику, факоэмульсификацию, имплантацию ИОЛ, а при необходимости – пластику радужки и частичное иридопротезирование. Выводы. Применение своевременной двухэтапной системы офтальмохирургического лечения и эвакуации дало возможность ускорить сроки и повысить эффективность лечения: почти у половины комбатантов (42,8%) зрение было восстановлено до 0,3-1,0, а треть из них смогли возвратиться в строй.

**Ключевые слова:** офтальмохирургия, поэтапная помощь, боевые травмы глаз.

**Реферат.** Целомудрий О. І., Венгер Г. Ю., Погорілий Д. М., Різванюк О. В. **СУЧАСНА СИСТЕМА ЕТАПНОГО ЛІКУВАННЯ БОЙОВИХ ПОРАНЕНЬ ОЧЕЙ У ЗОНІ ПРОВЕДЕННЯ АТО.** Мета роботи. Провести аналіз структури та особливостей бойових поранень очей, строки та обсяг надання спеціалізованої медичної допомоги на різних етапах евакуації в сучасних умовах в Україні. Основні результати. Проведені дослідження показали, що медична допомога усім комбатантам надавалась по двоетапній системі: перша лікарська допомога в день поранення, при доставці поранених в мобільний шпиталь або районну лікарню. На протязі 1-2 доби поранені доставлялись в спеціалізовані центри, де їм надавалась хірургічна допомога в повному обсязі. Пораненим, госпіталізованим у ВМКЦ ПР, були проведені комплексні хірургічні втручання, включно з витректомією, лікувальну кератопластику, факоемулсифікацію, імплантацію ІОЛ, а при необхідності – пластичні операції на райдужці або часткове іридопротезування.

**Висновки.** Застосування своєчасної двоетапної системи офтальмохірургічного лікування та евакуації дало можливість прискорити строки та підвищити ефективність лікування: майже у половини комбатантів (42,8%) гострота зору була відновлена до 0,3-1,0, а третина з них змогла повернутися до своїх військових частин.

**Ключові слова:** офтальмохірургія, поетапна допомога, бойові поранення очей.

**Вступление.** За последние годы значительно выросла частота боевых повреждений глаз. Боевые изолированные повреждения глаз в современных локальных войнах и вооруженных конфликтах составляли: боевые действия РФ на Северном Кавказе – 7,8%; боевые действия ВС США и союзников в Ираке и Афганистане – 13%; в ходе АТО на востоке Украины – 7 - 14% (Заруцкий Я.Л., Шудрак А.А., 2014; Быков И.Ю., 2009). Рост частоты повреждений органа зрения в общей структуре боевой хирургической травмы требует оптимизации этапного лечения раненых с учетом особенностей проведения АТО на востоке Украины.

В основе современной организации оказания медицинской помощи раненым на войне лежит принцип этапного лечения, предложенный в 1915 г. по опыту Первой мировой войны. Эти идеи были развиты в ходе Второй мировой войны в систему этапного лечения с эвакуацией по назначению, которая является основополагающей до настоящего времени. Смысл системы заключается в объединении процессов оказания медицинской помощи, лечения и эвакуации раненых поэтапно с сохранением преемственности в ходе всего процесса лечения.

Все принципы данной системы сохраняют свое значение в локальных войнах и вооруженных конфликтах, но в связи с изменениями характера боевых действий, создаются условия, позволяющие сокращать количество этапов медицинской эвакуации (короткие расстояния до лечебных учреждений, широкое применение средств авиамедицинской эвакуации, возможности усиления войсковых этапов медицинской эвакуации).

Оптимальным построением лечебно-эвакуационных мероприятий в локальных войнах является организация оказания медпомощи раненым по двухэтапной системе: первая врачебная помощь → специализированная хирургическая помощь с целью

уменьшения сроков лечения.

Боевые повреждения последних лет отличаются появлением нового оружия, новых видов сплавов металлов, что значительно затрудняет лечение огнестрельной травмы.

В различных локальных войнах современные огнестрельные ранения глаз вследствие преобладания взрывных повреждений носят сочетанный и множественный характер в 80-90 % случаев (Заруцкий Я.Л., Шудрак А.А., 2014).

Современная система оказания специализированной помощи в локальном вооруженном конфликте должна включать в себя минимум эвакуационных предназначений.

Этап ранней специализированной помощи играет ключевую роль в диагностике, определении эвакуационного предназначения раненых и проведения мероприятий первичной хирургической обработки с целью “транспортной герметизации” и профилактики инфекционных и пролиферативных осложнений.

В военных конфликтах современности большую актуальность приобретают вопросы оказания офтальмологической помощи раненым и пострадавшим. Это связано с поступлением значительного числа раненых на этапы медицинской эвакуации, применением противоборствующими сторонами современных видов стрелкового вооружения и минно-взрывных устройств, что приводит к изменениям характера повреждений органа зрения как качественного, так и количественного характера. Изменение структуры ранений вызывает необходимость привлечения к оказанию медицинской помощи раненым врачей других специальностей: нейрохирургов, ЛОР врачей, челюстно-лицевых хирургов.

Следует отметить, что при сохранении жизни пострадавшим, одним из важных моментов в оказании дальнейшей медицинской помощи является зрительная реабилитация.

Реабилитация последствий современных огнестрельных ранений глаза сопряжена со значительными трудностями, обусловленными полиморфизмом общих клинических проявлений и выбором правильной лечебной и организационной тактики. Множественность осколков, возникающих при минно-взрывных ранениях, а также их размеры, обуславливают тяжесть травмы органа зрения.

**Цель работы.** Провести анализ структуры и особенностей боевых ранений глаз, сроков и объема оказания специализированной медицинской помощи на различных этапах эвакуации в современных условиях в Украине.

**Материал и методы.** Под нашим наблюдением было 56 военнослужащих силовых структур Украины, получивших ранения глаз при проведении АТО. У подавляющего числа раненых (72,5 %) отмечены проникающие, огнестрельные и минно-взрывные ранения глаз, причем у 27,5 % раненых были повреждены оба глаза. Причинами ранений глаз почти у половины пострадавших были взрывы мин и снарядов – 47,5 %, у 20 % комбатантов ранения получены при взрыве гранаты. Контузии и ожоги глаз наблюдались только у 15 % комбатантов. Следует отметить наличие у раненых сочетанных повреждений головы (20 %), туловища (17,5 %), конечностей (20 %). У 14 % раненых отмечено размозжение глаза, что привело к его субатрофии (6 %) или к энуклеации во время ПХО (8 %).

Прободные ранения глаз, как правило, были осложнены повреждением интраокулярных структур, наличием внутриглазных инородных тел (72 % раненых), в большей части случаев немагнитных и рентгеннегативных и, вследствие этого, большой опасностью развития вначале внутриглазных воспалительных процессов с исходом в массивную интраокулярную пролиферацию. Всё это требовало проведения неотложной офтальмохирургической помощи в полном объеме.

Поэтому оперативные вмешательства на глазах носили одномоментный и исчерпывающий характер, и ведущим звеном хирургического вмешательства была витрэктомия с удалением поврежденного стекловидного тела, разрушенного хрусталика, внутриглазных инородных тел.

**Результаты и их обсуждение.** Проведенные исследования показали, что первая врачебная помощь всем комбатантам оказывалась в день травмы, при доставке их в мобильный госпиталь или районную больницу. В пределах 1-2 суток раненые доставлялись в специализированные центры: Днепропетровская ОКОБ, Харьковский ВМКЦ, Одесский ВМКЦ ЮР, а также Киевский ГВМГ, где производилась комплексная ПХО, объем которой зависел от количества и степени повреждения различных структур глаза: фактоэмульсификация, имплантация ИОЛ, удаление внутриглазных инородных тел,

иридопластика, витрэктомия, расправление сетчатки с газовой или силиконовой тампонадой. Для дальнейшего реабилитационного лечения раненые доставлялись в основном авиатранспортом в ВМКЦ ЮР, Институт ГБ и ТТ им. В.П.Филатова, а при показаниях – на лечение за границу.

У поступивших в ВМКЦ ЮР раненых была отмечена следующая патология: артрафия (58 %), афакия (18 %), травматическая катаракта (10%), грубые рубцы роговицы и склеры (48 %), повреждения радужной оболочки (26 %), гемофтальм (30 %), авитрия (22 %), отслойка сетчатки (14 %), макулярный разрыв (8 %), хориоретинальный фиброз (16 %). Внутриглазные инородные тела глаза и орбиты наблюдались более чем у половины комбатантов.

В ВМКЦ ЮР 32 % поступивших произведены комплексные хирургические вмешательства, включая витрэктомию, лечебную кератопластику, факэмульсификацию, имплантацию ИОЛ, пластику радужки (в том числе частичное иридопротезирование). 5 раненых с особо тяжелым повреждением глаза были направлены на лечение в Институт ГБ и ТТ им. В.П.Филатова.

На графике № 1 представлена острота зрения у комбатантов до и после лечения в ВМКЦ ЮР. При поступлении острота зрения у 41,1 % раненых была от «0» до светопроекции, у 30,3 % – от 0,01 до 0,2, у 28,6 % – колебалась от 0,3 до 0,9. После проведенного лечения почти у половины больных отмечено клиническое выздоровление (у 42,8 % острота зрения 0,3 – 1,0), в том числе у 37,4 % она составила 0,6 – 1,0.

На рисунках 1-6 представлены клинические примеры: фото исходного состояния и результатов хирургического лечения глаз комбатантов.

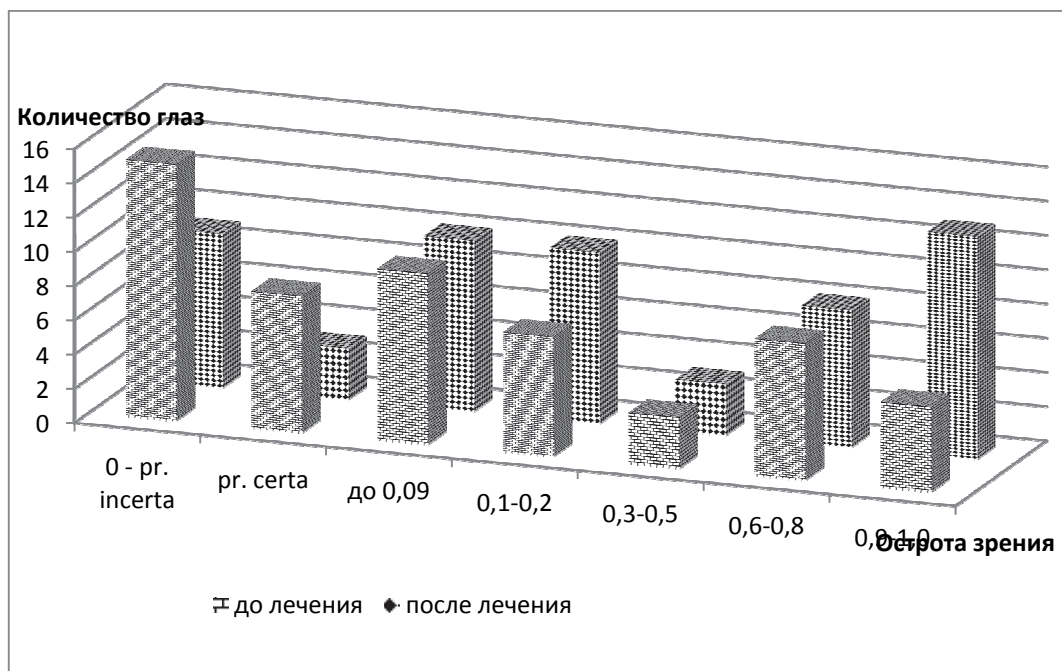


Рис. 1. Фото левого глаза комбатанта Б. при поступлении: исход контузии, сублюксированная травматическая катаракта, мидриаз, колобома радужки.

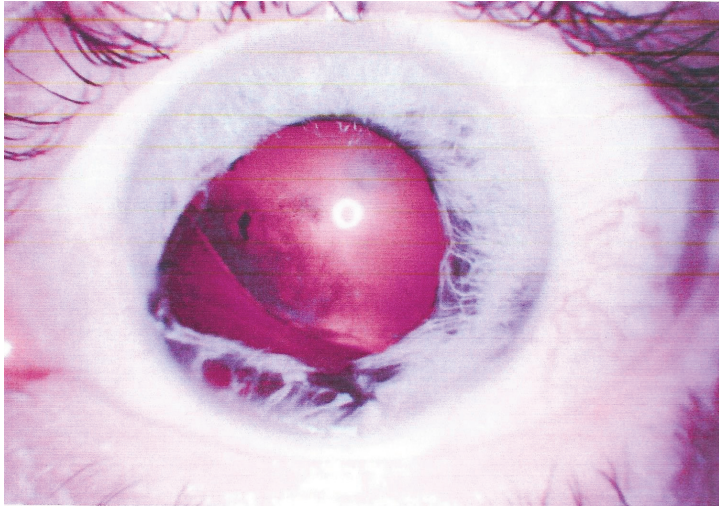


Рис. 2. Фото левого глаза комбатанта Б. после реконструктивной операции: факэмульсификации с имплантацией гибкой ИОЛ с шовной фиксацией и закрытой иридопластикой.

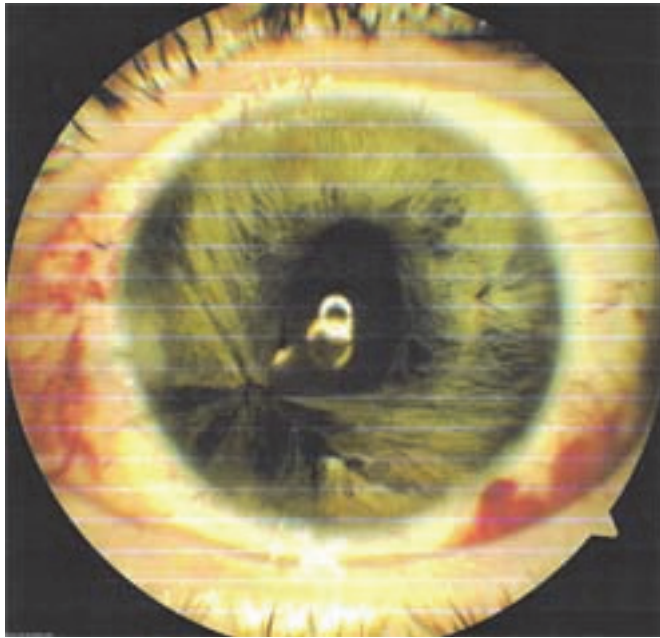


Рис. 3. Фото левого глаза комбатанта М. при поступлении: исход проникающего ранения роговицы, травматическая катаракта, смещение зрачка.

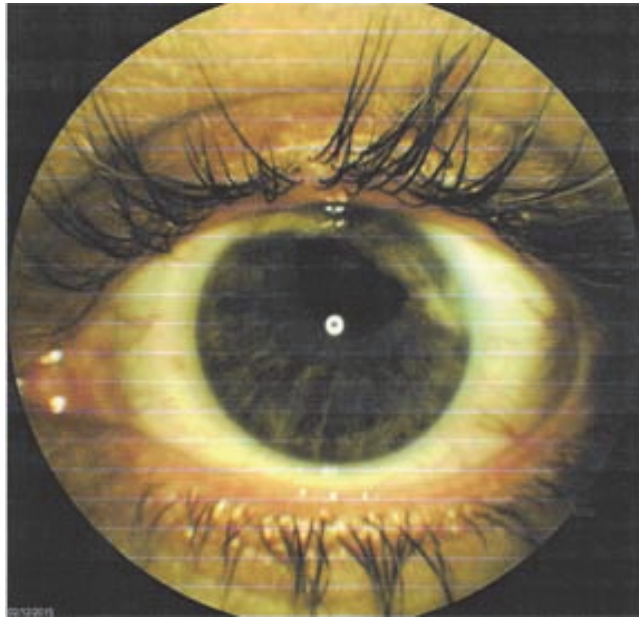


Рис. 4. Фото левого глаза комбатанта М. после реконструктивной операции: восстановления передней камеры, факоэмульсификации, имплантации гибкой ИОЛ с шовной фиксации и закрытой иридопластикой с централизацией зрачка.

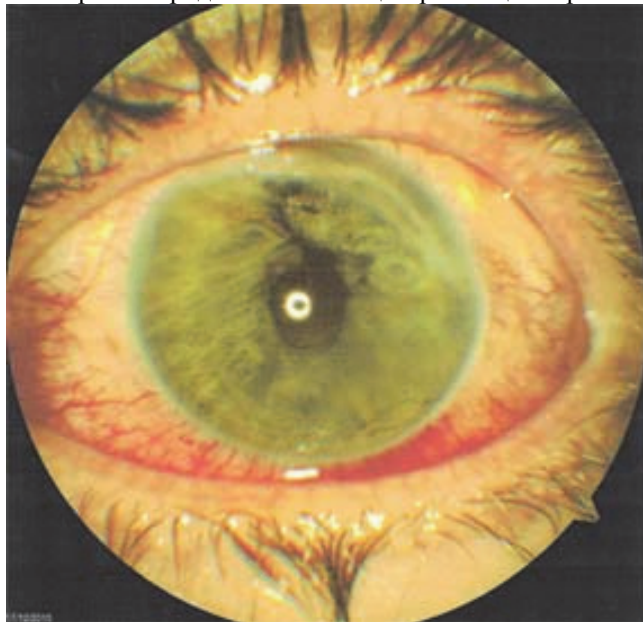


Рис. 5. Фото левого глаза комбатанта П. при поступлении: исход проникающего ранения роговицы, травматическая катаракта, полная колобома радужки.

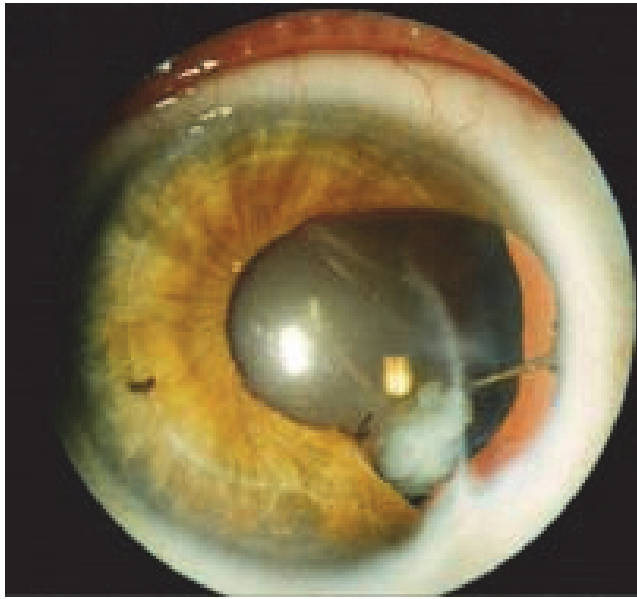
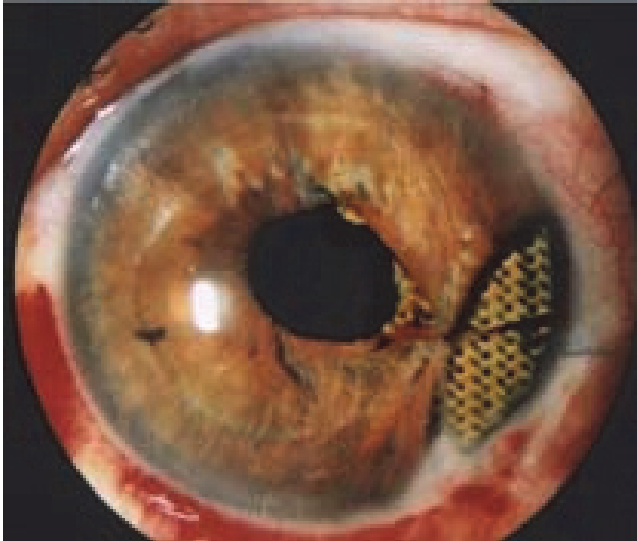


Рис. 6. Фото левого глаза комбатанта П. после реконструктивной операции: факэмульсификации с имплантацией гибкой ИОЛ и частичным иридопротезированием.



### **Выводы**

1. Хирургическая реабилитация военнослужащих, получивших ранения при проведении АТО, проводится с соблюдением принципов этапного лечения раненых, хотя сами этапы медицинской эвакуации и содержание мероприятий хирургической помощи значительно изменились: многоэтапность сократилась до двух этапов с целью уменьшения сроков оказания специализированной хирургической помощи.

2. В структуре современной боевой травмы глаз увеличилась доля раненых с тяжелыми сочетанными и множественными ранениями, которые раньше умирали на первых этапах медицинской эвакуации, а при двухэтапной системе раненые в течение нескольких часов авиатранспортом доставляются в хорошо оснащенные многопрофильные военные госпитали (II эшелон лечебных учреждений).

3. Раненые, нуждающиеся в получении высокотехнологичных лечебных мероприятий или в длительном лечении, эвакуируются в центральные госпитали страны (III эшелон лечебных учреждений).

4. Применение своевременной двухэтапной системы хирургического лечения и эвакуации дало возможность ускорить сроки и повысить эффективность лечения: почти у



половины комбатантов (42,8 %) зрение было восстановлено до 0,3-1,0, а треть из них смогла возвратиться в строй.

#### **Литература:**

1. Быков И. Ю. Военно-полевая хирургия: национальное руководство / И.Ю. Быков, Н.А. Ефименко, Е.К. Гуманенко. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2009. – С. 33-39.
2. Гундорова Р. А. Травмы глаза / Р.А. Гундорова, В.В. Нероева, В.В. Кашникова. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2009. – С. 8-11.
3. Вказівки з воєнно-польової хірургії / за ред. Я. Л. Заруцького, А. А. Шудрака. – К.: СПД Чалчинська Н.В., 2014. – С. 177-191.
4. Ryan D. Anterior Segment Imaging in Combat Ocular Trauma / D. Ryan, R. Sia, M. Colyer, R. Stutzman, K. Wroblewski. // J. Ophthalmol. – 2013, Sep. 29. – P. 25-28.
5. Wilson J.R. Combat Eye trauma // Veterans Affairs & Military Medicine Journal: Ed. 2012-2013. – P. 45-47.

#### **References:**

1. Bykov I. U. Military surgery. - Moscow: GEOTAR - Media, 2009. – P. 33-39. (Rus)
2. Gundorova R.A. Eye traumas / R.A. Gundorova, V.V. Neroeva, V.V. Kashnikova. – М.: GEOTAR-Media, 2009. – P. 8-11. (Rus)
3. Guidance on military surgery / Y.L. Zarutskyi, A.A. Shudrak. – К. : SPD Chalchinskaya N.V., 2014. – P. 177-191. (Ukr).
4. Ryan D. Anterior Segment Imaging in Combat Ocular Trauma / D. Ryan, R. Sia, M. Colyer, R. Stutzman, K. Wroblewski. // J. Ophthalmol. – 2013, Sep 29 – P. 25-28.
5. Wilson J.R. Combat Eye trauma / J.R. Wilson // The year in veterans affairs & military medicine. Journal – 2012-2013 Edition – P. 45-47.

УДК 616.345: 616 — 007.64

*В. Ю. Шаповалов, К. Л. Масунов*

### **ПРИМЕНЕНИЕ ЛАПАРОСКОПИИ В ЛЕЧЕНИИ ОСЛОЖНЕННОЙ ДИВЕРТИКУЛЯРНОЙ БОЛЕЗНИ ТОЛСТОЙ КИШКИ**

Военный медицинский клинический центр южного региона, г.Одесса  
Украина

**Summary.** Shapovalov V. Yu., Masunov K. L. **APPLICATION OF LAPAROSCOPY IN THE TREATMENT OF COLON DIVERTICULAR DISEASE COMPLICATIONS.** – *Military Medical Clinical Centre of the Southern Region, Odessa, Ukraine.* The results of examination and treatment of 74 patients having been operated on for complicated forms of diverticular disease of the colon (DBTK). Videolaparoscopic technology had been used in 37 patients, 28 of them had an urgent, and 9 - planned surgical intervention. It has been established that surgical treatment of patients with complicated DBTK is best done with the use of video endoscope equipment, as evidenced by lower operative time of  $75.5 \pm 7.2$  min compared to open surgery -  $102.4 \pm 8.6$  minutes and less bed-day -  $5.7 \pm 0.8$  days (open operations -  $10.3 \pm 1.2$  days).