

УДК 614.2:617.7-001.4:355.72

ОРГАНІЗАЦІЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПОРАНЕНИМ ОФТАЛЬМОЛОГІЧНОГО ПРОФІЛЮ В УМОВАХ ЄДИНОГО МЕДИЧНОГО ПРОСТОРУ УКРАЇНИ

Б.Б. Жупан, полковник медичної служби, кандидат медичних наук, доцент, начальник клініки офтальмології Національного військово-медичного клінічного центру «ГВКГ» – головний офтальмолог МО України

Резюме. У статті наведено обґрунтування алгоритмів та клінічно обґрунтованих «маршрутів пацієнтів», обумовлених тяжкістю пораненого, локалізацією ушкоджень, клінічній доцільності, виконує головне завдання евакуаційних заходів – скорочення терміну надання необхідного рівня медичної допомоги та мінімізації можливих ускладнень внаслідок поранення. Доведено, що скорочення термінів евакуаційних заходів можливо лише за умови зменшення кількості етапів евакуації, уніфікації сортувальних стандартів, забезпечення повноти надання необхідної медичної допомоги на кожному з етапів евакуації.

Ключові слова: травми ока, етапи медичної евакуації, офтальмологічна допомога, військовий медичний підрозділ.

Вступ. В умовах наближення якості медичної допомоги до вимог стандартів НАТО, зрозумілим є прагнення отримати ефективні кризові інструменти в умовах раціонально побудованих медичних систем. Всі системні продукти побудовані за єдиним принципом – уніфікації прийняття рішення щодо проходження пацієнта за логістичним медичним маршрутом, розробленим з урахуванням тяжкості пацієнта, локалізації травми, кадрового медичного резерву, забезпеченості та можливості дій в екстремальних ситуаціях. Зазначені узагальнені і систематизовані підходи, зокрема у наданні медичної допомоги постраждалим, у багатьох ефективних західних країнах доведені до констант і прописані у якості директив, стандартів або алгоритмів. Особливого значення ці константи набувають в умовах збройних конфліктів, коли травма стає домінуючим діагнозом, а гарантовані терміни отримання позитивного медичного результату значно скорочуються.

Досвід співпраці з загальнодержавною мережею багатопрофільних закладів охорони здоров'я під час організації надання медичної допомоги постраждалим військовослужбовцям виявив проблему багатьох медичних

працівників, включаючи військову ланку, у відсутності єдиних критеріїв прийняття рішення щодо евакуації постраждалих, зокрема на третинний рівень надання медичної допомоги.

Мета. Метою публікації є проведення аналізу етапності надання медичної допомоги у військових підрозділах та відповідність його загальносвітовим зразкам.

Матеріали та методи дослідження. Матеріалом для зазначеного дослідження є законодавча та нормативна база України щодо організації надання спеціалізованої медичної допомоги на етапах евакуації. Разом з тим вивченню, опануванню та впровадженню підлягає кращий практичний досвід військ НАТО та систем екстреного медичного реагування ЄС та Сполучених Штатів Америки.

Результати дослідження та їх обговорення. У вертикально структурованих системах, до яких повною мірою має належати й медична галузь, особливо її військова ланка, окрім розбудови модульної логістики, обов'язковою умовою є цільова підготовка персоналу щодо професійного виконання визначених перед ним завдань, що у комплексі фактично стає базисом для розбудови ефективної системи контролю якості виконаної

роботи. Всі ці структуровані елементи покладені в основу різноманітних стандартів родини ISO 9000 (International Organization for Standardization), виконання яких говорить про фактичну здатність систем до самоконтролю та можливості гарантування результатів.

З точки зору професійної уніфікованої здатності медичного персоналу до роботи в умовах екстремальних ситуацій, слід навести діючу протягом трьох десятиліть комплексну програму підтримки життєдіяльності при травмах на до госпітальному етапі PHTLS (Prehospital Trauma Life Support). В основу програми покладено формування логістичного мислення медичного персоналу під час надання допомоги травмованій особі, швидкій оцінці її стану, миттєвій ліквідації загрозливих ускладнень по мірі їх виявлення та мінімізації любых перешкод до вчасної евакуації пацієнтів за призначенням.

Вперше програму PHTLS було розроблено Національною асоціацією спеціалістів з невідкладної медичної допомоги (NAEMT) у співпраці з Американською асоціацією хірургів Комітету з травми (ACS-COT) ще на початку 80-х років XX-го сторіччя. Програма не є константою, вона постійно оновлюється. Сьогодні діє вже восьма редакція PHTLS, яка спрямована на підвищення оперативності управління медичною логістикою травмованих пацієнтів.

Логічним продовженням підготовки медичного персоналу госпітальної ланки травматологічної мережі та закладів інтенсивного лікування є курс "ATLS" (Advanced Trauma Life Support Course), наявність у базових відділеннях ATLS - комплекту, програми «Травма» та обов'язкова наявність координатора програми «Травма». [7,8]

Формування структурованої медичної мережі, забезпечення її усім необхідним згідно стандартизованих табелів оснащення, укомплектування навченим персоналом працюючим згідно єдиних клінічних протоколів, є запорукою отримання позитивного медичного результату.

Трансформуючи усе вищенаведене на сьогодення загальнодержавного медичного

середовища та з урахуванням структурних змін системи медичного забезпечення Збройних сил України, виникає необхідність перегляду застарілих систем поглядів та логістики кожного з існуючих етапів надання медичної допомоги. Зазначені зміни мають ґрунтуватися на наявній законодавчій, нормативній та кваліфікаційній медичній базі держави, з обов'язковим урахуванням особливостей сучасної тактичної характеристики ведення бойових дій та характерних ознак бойових ушкоджень від сучасних видів озброєння, наявності сучасних засобів та систем захисту.

Постійна реорганізація основ організації медичного забезпечення населення України в останні роки, не могла не мати свого негативного впливу на структуру медичного забезпечення вітчизняних збройних сил. Ніяким чином не нехтуючи досягненнями і досвідом вітчизняних військових медиків, здобутих під час різноманітних військових конфліктах до яких вони залучались на тих чи інших підставах, констатуємо про невідповідність наявної структури медичного забезпечення військовослужбовців до сучасних клінічних та часових вимірів надання невідкладної медичної допомоги, її невисоку ефективність і затратність.

Досвід медичного забезпечення АТО доводить актуальність функціонування наступних рівнів та джерел надання медичної допомоги:

- домедична допомога (санінструктори; стрільці-санітари);

- долікарська (фельдшер медичного пункту батальйону);

- перша лікарська (лікар загальної практики медичного пункту полка або медичної роти);

- кваліфікована (лікарі-хірурги загальної практики військових мобільних госпіталів, державних та комунальних багатопрофільних закладів охорони здоров'я районного і міського рівнів);

- спеціалізована (лікарі-спеціалісти профільних відділень клінічних медичних центрів, державних та комунальних багатопрофільних закладів охорони здоров'я

районного і міського рівнів або міжрегіональних центрів);

високоспеціалізована (лікарі-спеціалісти спеціалізованих відділень НЦ ГВКГ, комунальних багатопрофільних закладів охорони здоров'я обласного рівня, профільні НДІ МОЗ та АМН України).

Лівова частка бойових травм, за сучасними принципами надання медичної допомоги та прогностичними показниками, вимагає максимальної своєчасності надання медичної допомоги та за можливістю, скорочення кількості етапів евакуації. Отримати зазначений результат можливо або за умови наближення медичної допомоги з вищих рівнів до постраждалого, тобто до лінії бойових дій (що наражає на небезпеку висококваліфікований військово-медичний персонал), або впровадження комплексних заходів медичної логістики з безумовним виконанням вчасної евакуації за призначенням до існуючої загальнодержавної мережі, яка знаходиться поруч. А такий підхід вимагає докорінної зміни світогляду багатьох сучасних керівників охорони здоров'я, фінансистів, керівників органів місцевого самоврядування. Кожна мета має свою ціну. Ціна зазначеної мети – життя захисників України.

Велику небезпеку серед усіх травматичних ушкоджень складають черепно-мозкові травми, а також травми суміжних з ними органів щелепно-лицьової ділянки, яким завжди приділялось значну увагу, оскільки втрата функції кожного з наведених органів (ЦНС, зір, слух, мова, артикуляція) автоматично призводить до втрати або значного обмеження дієздатності та боєздатності.

Аналіз організації надання медичної допомоги вищезазначеній категорії травмованих доречно проводити одночасно, оскільки не рідкість, коли при масованому травматичному агенті, порушення функції набуває декілька органів зазначеної ділянки одночасно. Медична логістика подальшої допомоги пораненим передбачає залучення широкого спектру лікарів-спеціалістів, включаючи: невропатолога, нейрохірурга,

отоларинголога, офтальмолога, офтальмохірурга, щелепно-лицьового хірурга тощо. Ліквідація наслідків множинної травми такої локалізації потребує міждисциплінарного підходу на рівні спеціалізованих стаціонарних відділень багатопрофільних закладів охорони здоров'я третинного рівня. Ефективність вжитих заходів залежить від професіоналізму та оперативності прийняття рішення про госпіталізацію «за призначенням», а також адекватності медичного супроводу на шляху до кінцевої точки госпіталізації.

Ціну щодо ефективності прийняття організаційних медичних рішень Україна платить щоденно. Так, за даними офіційної статистики, Україна посідає 5 місце в Європі за показниками смертності внаслідок надзвичайних ситуацій, зокрема дорожньо-транспортних пригод. Серед зазначеної категорії травмованих, 60% мають черепно-мозкові ушкодження. Для 30% – 50% травмованих, це має летальні наслідки, тобто 10 – 11 тис. осіб гине щороку (25-27 осіб щоденно). Із загальної кількості загиблих 59% вмирають на догоспітальному етапі, а 41% – в умовах стаціонару. Втрати економіки України внаслідок ДТП щороку складають приблизно 5 млрд. доларів США.

Основною причиною наведених показників смертності є невчасне надання медичної допомоги або доставка потерпілого до закладу охорони здоров'я, який за рівнем свого оснащення та кадровим потенціалом не в змозі забезпечити належний рівень медичної допомоги. Разом з тим однією з причин такого кричущого становища є нехтування можливими ускладненнями, які виникають згодом внаслідок травмування, іноді приводячи до інвалідності або взагалі до летальних наслідків.

Особливе місце серед зазначеної групи травм з надто тяжкими наслідками, є офтальмологічна патологія. Оцінюючи більшість розроблених настанов з надання невідкладної медичної допомоги, виникає відчуття нехтуванням націленості осіб, які надають таку допомогу, на вжиття заходів щодо

недопущення ускладнень, обумовлених відсутністю вчасної спеціалізованої допомоги. На різних етапах надання невідкладної допомоги пораненим військовослужбовцям, необхідно більш ретельно підходити до травм органу зору, оскільки очі виконують одну з найважливіших функцій організму людини, який визначає дієздатність особи. За останні роки розвитку військових збройних технологій дуже багато вражаючих чинників направлено на виведення з ладу саме органу зору (ядерна, лазерна зброя). Достатньо великий відсоток уражень органу зору спостерігається при технологічних вражаючих факторах пов'язаних з пожежами, або дії їх світлових та хімічних складових. Не можна нехтувати і травмуванням органу зору внаслідок вибухової хвилі, або не

бойових супутніх травмуючих факторів, захист від яких набуває не аби якого сенсу.

У структурі сучасних бойових ушкоджень, травми органу зору за частотою займають друге місце. За даними армії США під час Іракської компанії (операція «Непохитна свобода»), травми ока склали близько 6% від усіх бойових поранень. Внаслідок проникного поранення очей, за даними медиків у в'єтнамській війні, 50% поранених згодом урешті-решт втрачали здатність бачити пораненим оком.

За даними клініки офтальмології Національного військово-медичного клінічного центру «ГВКГ» структура ушкоджень офтальмологічного генезу від різних бойових факторів виглядає наступним чином, табл 1.

Таблиця 1

Структура ушкоджень поранених офтальмологічного профілю

Фактор ушкодження	Питома вага (%)
Минно-вибухові поранення	48,3
Осколкові поранення	41,4
Кульові поранення	8,6
Тупа травма	1,7

Питома вага осколкових поранень, що склали в середньому 41,4%, пояснюється недостатнім захистом очей від безлічі осколків, що мають велику кінетичну енергію під час вибуху. Частка кульових поранень досить обмежена (8,6%), через їх тяжкість і зазвичай летальний результат на місці поранення. [12]

На підтвердження усього вищенаведеного, досвідом роботи медичної служби ЗСУ протягом трьох років збройного конфлікту на території України виявлено відсутність єдиних критеріїв щодо направлення поранених для проведення спеціалізованої діагностики та хірургічного лікування офтальмологічних ушкоджень, косметичного протезування. Єдиної і загальноприйнятої класифікації бойових ушкоджень органу зору, яка б містила чіткий розподіл за рівнями надання медичної допомоги, немає. Внаслідок цього виникають

ризиків та на прикрість тенденції щодо невчасної допомоги постраждалому, обумовлені невірним вибором місця надання необхідного обсягу спеціалізованої медичної допомоги.

Проте, сформувані ефективні принципи медичної логістики на принципах доказової медицини можливо лише враховуючи увесь напрацьований досвід, критично опрацьовуючи надбання та недоліки практичної охорони здоров'я незалежно від відомчої приналежності.

Так досвід надання офтальмо-травматологічної допомоги накопичений медичною службою медицини катастроф при різного роду надзвичайних ситуаціях, досить переконливо доводить, що її ефективність значною мірою визначається не стільки кваліфікацією фахівців та наявністю відповідного оснащення, як чіткою організацією

лікувально-евакуаційних заходів. Трагізм ситуації полягає в тому, що відсутність першої допомоги на місці при пошкодженнях ока і орбіти призводить до втрати дорогоцінного часу, а в подальшому, після реанімації потерпілого і повернення його до життя, повернути зір вже буває неможливим.

Медичні ознаки травм за характеристикою травмуючого агента, клінічного перебігу та однотипності методів лікування, мають велике значення здебільшого для лікарів-спеціалістів. Проте на етапах евакуації, де у наданні допомоги постраждалому задіяна велика кількість немедичного персоналу, дуже великого значення набувають саме прогностичні ознаки можливих ускладнень того чи іншого виду травми, а від них залежать показники вчасності надання різних видів медичної допомоги. Виникає необхідність розробки та затвердження алгоритмів дій, уніфікованих переліків маніпуляцій медичного характеру у залежності від кваліфікації особи, яка надає ту або іншу допомогу, хронометражу усіх етапів надання тих чи інших видів допомоги. В іншому випадку ми ніколи не зможемо наблизитись до Натовських нормативів 10-1-2 в умовах бойових дій, або славнозвісних правил «золотої години» у мирний час.

Враховуючи, що більшість очної патології травматологічного генезу потребує стаціонарного лікування у закладах охорони здоров'я третинного рівня, виникає потреба розподілу усіх наявних сил і засобів на певні рівні за можливістю отримання того чи іншого обсягу домедичної або медичної допомоги.

В основу такого розподілу лягли матеріали затверджені наказом МОЗ України №372 від 14.05.2013 р. «Про систему офтальмологічної допомоги населенню України», зареєстрований в Міністерстві юстиції України 25 червня 2013 р. за №1051/23583. Зокрема використано розподіли за рівнями надання невідкладної офтальмологічної допомоги також затверджено додатками до вищезазначеного наказу.

Для розбудови ефективної військово-медичної логістики офтальмологічних поранених слід розуміти, що на етапах

медичної евакуації у відомчі заклади охорони здоров'я Міністерства оборони України, спеціалізовані стаціонарні офтальмологічні відділення з'являються на рівні клінічних медичних центрів регіонів. Процес госпіталізації до останніх, за умови обмеженої кількості санітарного авто та авіа транспорту зокрема гелікоптерів, складнощами їх вчасного застосування, може займати достатньо значний часовий проміжок, що практично гарантує ускладнення стану пацієнтів.

Продовжується реформування лікарняної мережі, так пунктом 1.14. наказу МОЗ України від 31.10.2011 № 735 «Про затвердження табелів оснащення медичною технікою та виробами медичного призначення структурних підрозділів лікарні інтенсивного лікування» затверджено таблиць оснащення медичною технікою та виробами медичного призначення офтальмологічного відділення лікарні інтенсивного лікування. [5]

А згідно Примірного положення про лікарню інтенсивного лікування затвердженого наказом МОЗ України від 30.12.2011 № 1008 «Про затвердження примірних положень про заклади охорони здоров'я» зазначена лікарня є багатопрофільним лікувальним закладом, що входить до складу госпітального округу та надає вторинну (спеціалізовану) медичну допомогу в умовах цілодобового стаціонару дорослим і дітям з гострими станами або загостреннями хронічних захворювань, що потребують високої інтенсивності лікування та догляду. [4]

Згідно вимог пункту 8 постанови Кабінету Міністрів України від 30 листопада 2016 р. № 932 «Про затвердження Порядку створення госпітальних округів» до складу госпітального округу входять не менше однієї багатопрофільної лікарні інтенсивного лікування першого та/або другого рівня. Пунктами 11 та 12 зазначеної Постанови визначено що багатопрофільна лікарня інтенсивного лікування першого рівня повинна забезпечувати надання медичної допомоги не менш як 120 тис. осіб, а лікарня інтенсивного лікування другого рівня повинна забезпечувати надання медичної допомоги не менш як 200 тис. осіб [2].

Тому опрацювання та затвердження медичними службами збройних сил майбутніх «маршрутів профільних пацієнтів» має відбуватися з урахуванням вищезазначених змін, наявності спеціалізованих офтальмологічних стаціонарних відділень вищезазначених лікарень на територіях госпітальних округів, поступово наближуючи принципи «єдиного медичного простору» для забезпечення безпеки підлеглих.

Враховуючи усю проведenu роботу щодо впровадження системного підходу до лікування офтальмологічної патології закладами охорони здоров'я державної і комунальної форм власності та нагальну потребу у систематизації та стандартизації підходів до надання медичної допомоги (зокрема офтальмологічної) виникає можливість впровадження зазначених підходів до лікування військовослужбовців, особливо в період бойових дій. Враховуючи досвід організації медичної допомоги пораненим під час проведення АТО на сході країни, де на нашу думку вже простежуються ознаки «єдиного медичного простору», доцільно позиціонувати мережу офтальмологічної допомоги ні як вузько відомчу, але як загальнодержавну.

Націленість Збройних Сил України на осмислення, опанування та впровадження Натівських стандартів спонукало нас до розробки структури лікувально-діагностичної мережі офтальмологічного спрямування та військово-медичних підрозділів збройних сил згідно ролей, які вони виконують на театрі проведення бойових дій та у подальшому ланцюжку профільної офтальмологічної допомоги. Нами виділено наступні рівні/ролі надання допомоги медичного ланцюжка офтальмологічної безпеки.

На ролі/рівні Р1 можливе надання до медичної або долікарської допомоги, оскільки оперативна ланка зазначеного етапу

представлена санінструкторами без медичної освіти, або максимум фельдшером. Тому роль ділиться на два виду допомоги.

Р1.1 – надання допомоги на первинній ланці (домедична);

Р1.2 – надання допомоги на первинній ланці (перша медична/долікарська).

Роль Р2 – надання кваліфікованої медичної допомоги (загально-медична допомога).

Роль Р3 – спеціалізована медична допомога має ділитися на два розділи:

Р3.1 – надання амбулаторної спеціалізованої медичної допомоги;

Р3.2 – надання стаціонарної спеціалізованої медичної допомоги;

Роль Р4 – надання високоспеціалізованої медичної допомоги.

До узагальнюючої мережевої структури офтальмологічної допомоги включено профільні структури військових медичних закладів (ВМЗ) та цивільних медичних закладів (ЦМЗ).

Додатками до наказу МОЗ України №372 від 14.05.2013 «Про систему офтальмологічної допомоги населенню України» затверджено перелік невідкладної медичної офтальмологічної допомоги у залежності від рівня закладу охорони здоров'я [4]. З урахуванням запропонованого розподілу, зазначений перелік можливо трансформувати у рекомендації щодо евакуаційних заходів при травмах ока та його придатків, що виглядатимуть наступним чином:

Окрім цього запропонований розподіл на ролі/рівні структурує кадрову картину військової медичної мережі, дозволяє зробити стандартизацію алгоритмів дії з урахуванням усього спектру медичних можливостей держави в конкретній адміністративно-територіальній одиниці держави.

Таблиця 2

Співвідношення видів медичної допомоги, етапів медичної евакуації, підрозділів і закладів охорони здоров'я, що надають офтальмологічну допомогу

РОЛЬ	ВМЗ	ЦМЗ
P1.1		
	Взводний опорний пункт	
	Ротний опорний пункт	
P1.2		
	Медичний пункт батальону	Фельдшерсько-акушерський пункт
		Бригади ЕМД
P2		
	Медична рота	Амбулаторія ЗП-СМ
	Військовий мобільний госпіталь	Відділення НМД лікарні інтенсивного лікування
	Військовий госпіталь	Загально-профільні стаціонари МЛ, РЛ
		Травмпункти МЛ, РЛ
P3.1		
	Поліклініка військового госпіталі	Поліклініка МЛ РЛ
		Спеціалізований офтальмологічний травмпункт
P3.2		
	Офтальмологічні відділення ВМКЦР	Офтальмологічні відділення лікарень інтенсивного лікування
	Спеціалізовані групи підсилення ВМГ	Офтальмологічні відділення МЛ, РЛ, ЦРЛ
P4		
	Клініка офтальмології НЦ ГВМКГ МОУ	ДУ Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. акад. В.П. Філатова НАМН України
		Спеціалізовані офтальмологічні лікарні (м. Київ, Харків, Дніпро, Одеса, Миколаїв)
		Територіальні центри мікрохірургії ока, офтальмологічні стаціонари обласних лікарень

Таблиця 3

Невідкладна медична допомога при травмах ока без P1

№	Вид пошкодження	P2	P3	P4
1.	Поверхневі сторонні тіла	+	+	-
2.	Поранення повік, слизової оболонки	+	+	-
3.	Проникаючі поранення рогівки, склери	-	+	+
4.	Проникаючі поранення з внутрішньоочними сторонніми тілами	-	+	+
5.	Тупа травма повік, слизової оболонки	+	+	-
6.	Контузії очного яблука I ступеня	+	-	-
7.	Контузії очного яблука II-IV ступенів	+	+	+
8.	Електрофтальмія	+	+	+
9.	Опіки очного яблука і повік легкого ступеня	+	+	-
10.	Опіки очного яблука і повік середнього і важкого ступенів	-	+	+
11.	Комбінована травма	-	+	+
12.	Травма слізних шляхів	-	+	+
13.	Захворювання та стани, які потребують невідкладної допомоги, у тому числі: - гострий напад глаукоми; - гостре судинне ураження (тромбоз, емболія, центральних судин сітківки та їх гілок)	+	+	+

Висновки

За умови впровадження запропонованих структурних медичних реформ можна говорити про уніфікацію підходів до надання спеціалізованої медичної допомоги як у Збройних Силах України, так і на рівні загальнодержавної лікувально-профілактичної мережі.

1. Враховуючи відсутність підготовки та спрямування немедичного персоналу бойових підрозділів щодо раннього надання можливих компонентів офтальмологічної допомоги, необхідно розробити чіткий алгоритм дії при виявленні травмування органу зору та його придатків.

2. Підготувати мінімально-необхідний перелік засобів для надання невідкладної

допомоги офтальмологічного спрямування для забезпечення санінструкторів бойових підрозділів, зокрема двосторонніх очних захисних каркасних шин.

3. Спрямувати немедичний та медичний персонал на надання вчасної допомоги офтальмологічного характеру шляхом проходження курсів додаткової спеціалізації та впровадити інститут медичних військових координаторів травматологічного супроводу.

4. Затвердити ефективні маршрути пацієнтів з урахуванням клінічного стану травмованого військовослужбовця та усіх можливостей загальнодержавної лікувально-діагностичної мережі.

Література

1. Основи законодавства України про охорону здоров'я, Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1993, № 4, ст. 19 (із змінами);

2. Постанова Кабінету Міністрів України від 30.11.2016 № 932 «Про затвердження Порядку створення госпітальних округів»

3. Наказ МОЗ України №385 від 28.10.2002 р. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 12 листопада 2002 №892/7180 Про затвердження переліків закладів охорони здоров'я, лікарських, провізорських посад та посад молодших спеціалістів з фармацевтичною освітою у закладах охорони здоров'я { Із змінами, внесеними згідно з Наказами Міністерства охорони здоров'я, №924 від 19.11.2012; №1036 від 10.12.2012 }.

4. Наказ МОЗ України №372 від 14.05.2013 р. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 25 червня 2013 р. за №1051/23583 «Про систему офтальмологічної допомоги населенню України».

5. Наказ МОЗ України від 30.12.2011 № 1008 «Про затвердження примірних положень про заклади охорони здоров'я».

6. Наказ МОЗ України №816 від 23.11.2011 р. Витяг Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги на засадах доказової медицини.

7. Німецьке товариство травматологічної хірургії. Рекомендації відносно структури, організації та устаткування для лікування тяжко поранених в Федеративній Республіці Німеччини «Біла книга лікування тяжко поранених», Берлін, вересень 2006.

8. Захар Гельман; Медицинская служба ВС Израиля; Независимое военное обозрение; интернет-версия, 17.05.2013, 00.01.00

9. Медицина невідкладних станів: Екстрена (швидка) медична допомога: підручник (ВНЗ ІV р. а.) / І.С. Зозуля, В.І. Боброва, Г.Г. Рошн та ін.; за ред. І.С. Зозулі. — 3-є вид., перероб. і доповнене.

10. Максимов И.Б., Ранения и повреждения органа зрения. Военно-полевая хирургия / Под ред. Н.Н. Ефименко. М.: Медицина, 2002. - С. 232-241.

11. Гундорова Р.А., Степанов А.В. «Новые приоритетные направления в проблеме глазного травматизма». Вестн. офтальмол. 2008. - № 2. - С. 3-5.

12. Жупан Б.Б., «Удосконалення організації спеціалізованої офтальмологічної допомоги в ході медичного забезпечення антитерористичної операції»

Науковий рецензент доктор медичних наук, професор Бадюк М.І.