

Ключевые слова: огнестрельные ранения, механизм ранения, локализация ранений, сочетанные ранения.

Summary. *Gunshot wounds of major vessels remain relevant and challenging part of vascular surgery help both medical and organizational terms. The largest number of injuries of major vessels registered with shrapnel wounds (39,4%) and in mine-blast trauma (28,5%). The largest part of injuries are arteries, which is 47,9%, mostly the femoral vessels, hamstring segment - at 64,2% and the upper extremities - in 26,1%. Gunshot vessels wounds - serious injuries, which are often combined with nerve injury (6,7%), bone (21,8), soft tissue (23%) and the bones and nerves (18,2%).*

Key words: *gunshot wounds, wound mechanism, localization of wounds, combined wounds.*

УДК 616-035.7:616-001.45:617.55-001.31

**ДОСВІД НАДАННЯ ХІРУРГІЧНОЇ ДОПОМОГИ В ЦЕНТРАЛЬНІЙ
РАЙОННІЙ ЛІКАРНІ В УМОВАХ ПРОВЕДЕННЯ
АНТИТЕРОРИСТИЧНОЇ ОПЕРАЦІЇ**

**Д.М. Синєпупов¹, П.Г. Кондратенко¹, О.В. Розенко¹, В.І. Ксьонз²,
М.А. Синєпупов²**

¹Донецький національний медичний університет

²Покровська центральна району лікарня

Резюме. Проаналізовані результати лікування 230 поранених, у тому числі 19 поранених з вогнепальними пораненнями живота, як найбільш важкий контингент постраждалих. Вказані особливості надання хірургічної допомоги в умовах центральної районної лікарні (ЦРЛ) в зоні проведення антитерористичної операції (АТО). Запропонована схема дій хірурга при лікуванні вогнепальних поранень живота з використанням простих і доступних методів діагностики, що забезпечують необхідний об'єм хірургічної допомоги. Проаналізований досвід лікування вогнепальних поранень живота, придбаний в ході надання медичної допомоги постраждалим при проведенні АТО в Україні.

Ключові слова: вогнепальні поранення живота, діагностика, лікування, ускладнення, антитерористична операція.

Актуальність дослідження. Кінець ХХ і початок ХХІ століття характеризується великою кількістю озброєних конфліктів з використанням сучасної вогнепальної зброї. Досвід ліквідації конфліктів свідчить про те, що в

них, окрім військового контингенту, значною мірою страждає і мирне населення [1,2,6]. Якщо медичне забезпечення військового контингенту організоване і визначене спеціально виділеними силами і засобами відповідно до вимог військово-медичної доктрини, то мирному населенню, що знаходиться в зоні АТО, медична допомога надається місцевими лікувальними установами, що працюють в умовах дефіциту кадрового складу, медичного і технічного постачання.

Як у зарубіжній, так і у вітчизняній літературі немає робіт, що відображає досвід надання хірургічної допомоги в місцевих лікувальних закладах, що знаходяться в зоні проведення АТО, у тому числі і при вогнепальних пораненнях живота.

Вогнепальні поранення живота мають принципові відмінності від пошкоджень живота, викликаних дією інших травмуючих чинників [1,2,5]. Недостатній досвід в лікуванні цієї категорії постраждалих в мирний час визначає високу частоту (до 50% і вище) післяопераційних ускладнень і летальність (18-25%) [2,5,7]. У теж час, вогнепальні поранення живота найбільш складна проблема військово-польової хірургії, що підтверджує досвід хірургічної роботи в період Другої світової війни (1939-1945 рр.), військового конфлікту в Афганістані [2,5,7].

У основі розвитку перитоніту вогнепального походження лежить потужний гідродинамічний удар при пошкодженні полого органу, наповненого рідким вмістом (шлунок, кишечник, сечовий міхур). У момент поранення відбувається пошкодження тканин і органів як в черевній порожнині, так і за її межами. Клінічно це виражається субсерозними гематомами, точковими і зливними крововиливами, надривами очеревини, утворюванням різних по протяжності, величині і формі ділянок, позбавлених очеревинного покриву, а також тромбозом кровоносних судин, контузіїєю органів, а в найбільш важких випадках, і порушенням їх анатомічної структури [1,5,6].

Таким чином, при вогнепальному проникаючому пораненні живота, що супроводжується пошкодженням внутрішніх органів, черевна порожнина розглядається як своєрідна вогнепальна рана з величезною рановою поверхнею, за площею майже рівної поверхні шкірного покриву. Вогнепальна травма в таких випадках відрізняється тяжкістю, масивною крововтратою і розвитком шоку [4,6]. З вище сказаного стає зрозумілою складність надання хірургічної допомоги в місцевих цивільних лікувальних установах, розташованих в зоні озброєного конфлікту, при дефіциті діагностичного і медикаментозного забезпечення. У таких умовах потрібні ефективні діагностичні і лікувальні методики, як в передопераційному, так і в ранньому післяопераційному періодах. Вони мають бути простими, в теж час, що

забезпечують належний об'єм хірургічної допомоги і доступними до використання, незалежно від оснащеності установи.

Тому обговорення принципів діагностичної і лікувальної тактики при вогнепальних пораненнях живота зберігає високу актуальність для цивільних лікувальних установ, що знаходяться в зоні АТО.

Мета дослідження – визначити і обґрунтувати об'єм діагностичних досліджень і лікувальних заходів при вогнепальних пораненнях живота в центральній районній лікарні, що знаходиться в зоні проведення АТО.

Матеріали і методи. Проаналізовані результати лікування 230 поранених, у тому числі 19 з вогнепальними пораненнями живота, що склало 8,5% від кількості всіх поранених, що поступили в хірургічне відділення Покровської центральної районної лікарні у період з вересня 2014 року по березень 2015 року. Однією з особливостей роботи ЦРЛ є необхідність надавати хірургічну допомогу різним за віком, статтю і категорії постраждалих з вогнепальними пораненнями, чоловікам і жінкам, військовослужбовцям і цивільному населенню (таблиця 1).

Таблиця 1

Розподіл поранених по статі і віку

Стать	Вікові					Усього	Питома вага, %
	19-30	31-40	41-50	51-60	Старше 60		
Чол	72	70	24	12	6	184	80%
Жін	20	14	–	10	2	46	20%
Всього	92	84	24	22	8	230	100%

З 230 поранених, військовослужбовців різних силових відомств було 200 чоловік (87%). Кількість кульових і осколкових поранень практично була однаковою – 92 випадки (40%) кульових поранень і 87 випадків (38%) осколкових. Кількість мінно-вибухових поранень була менша – 46 спостережень (20%).

Найчастіше зустрічалися поєднані поранення – 108 спостережень (47%) і ізольовані – 78 випадків (34%). Множинні (28 випадків – 12%) і комбіновані (6 випадків – 2.6%) поранення зустрілися набагато рідше.

Ми виділили групу постраждалих з торакоабдомінальними пораненнями (19 випадків) із-за складності їх діагностики і хірургічної тактики. Всього в 19 хворих було пошкоджено 46 органів. Найчастіше зустрічалось пошкодження двох органів – 7 чоловік (37%), пошкодження три і більш за органи відмічені в 6 випадках (32%).

Частота пошкоджень різних органів при кульових, осколкових і вибухових пораненнях мала відмінності. При кульових пораненнях найчастіше ушкоджувалася печінка (42%) і товста кишка (39%), при осколкових - товста кишка (37%) і тонка кишка (30%), при вибухових – товста кишка (42%) і печінка (35%). Найбільша кількість поранених було в стані шоку II ступеня (10 чоловік

– 55%) і III ступеня (6 чоловік – 31.5%), що говорить про тяжкість даної категорії поранених. У процентному відношенні шок практично однаково зустрічався при кульових і осколкових пораненнях живота – 42% (8 люд.) і 36.8% (7 люд.).

В умовах ЦРЛ при існуючому дефіциті медичного постачання був визначений необхідний об'єм діагностичних досліджень, виходячи з наявних можливостей. Методами дослідження були: фізикальне дослідження крові на гемоглобін, гематокрит, еритроцити; визначення групи крові і резус-фактора, катетеризація сечового міхура, пальцеве дослідження прямої кишки, оглядова рентгенографія органів грудної і черевної порожнин, лапароцентез, ЕКГ, цистоскопія. В ході лікування до цих досліджень додавалися: клінічний аналіз крові, біохімічний аналіз крові (білок, білірубін, протромбін, сечовина, креатині, коагулограма, кров на згортання і тривалість кровотечі, визначення величини крововтрати по гематокриту і по індексу шоку (за Альтговером), оцінка ЦВТ, аналіз сечі на діастазу, загальний аналіз сечі і контроль за діурезом.

Під час надходження постраждалого у відділення ми використовували наступну діагностичну схему:

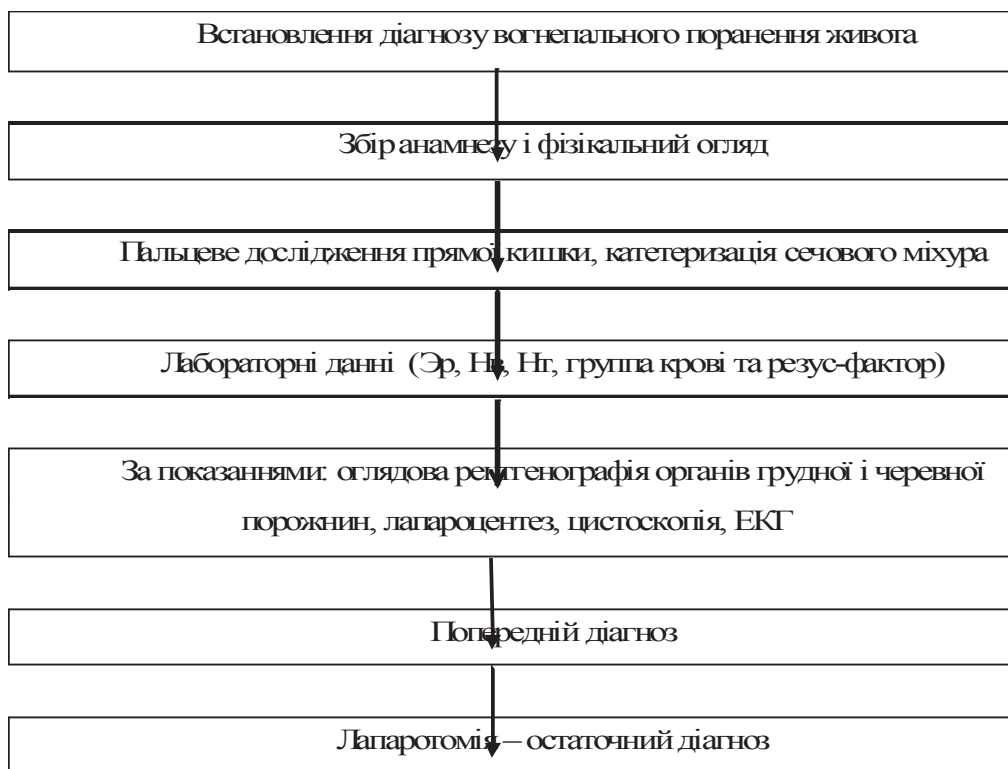


Рис. 1.

Діагностичний лапароцентез був застосований у 5 випадках з метою виявлення пошкодження органів черевної порожнини при невиражених клінічних ознаках внутрішньочеревної кровотечі і перитоніту. У всіх випадках

лапароцентезу були виявлені ознаки пошкодження внутрішніх органів і наявності кровотечі, що з'явилося показанням до лапаротомії.

Діагностична, і в теж час контрольна катетеризація сечового міхура була застосована у 6 поранених (31.5%), які не змогли самотійно помочитися. Гематурія, що була виявлена в 2 випадках, мала своє підтвердження під час лапаротомії – виявлено поранення сечового міхура.

Пальцеве дослідження прямої кишки - найбільш простий і доступний метод діагностики пошкодження прямої кишки. Наявність крові в просвіті кишки свідчила про можливе пошкодження її стінки. Це дослідження було проведене у 90% поранених з вогнепальними пораненнями живота, підозріння на пошкодження прямої кишки виявлене в 2 поранених. Надалі при дослідженні за допомогою ректального дзеркала, а також при ревізії органів черевної порожнини під час лапаротомії ці підозри не підтвердилися.

Результати дослідження та їх обговорення. Всі поранені доставлені в приймальне відділення в середньому через 3 години після поранення. Об'єм першої медичної допомоги був обмежений накладенням пов'язки на рану, а у деяких військовослужбовців додавалося введення знеболюючого засобу з шприцатюбика. Через 5 хвилин після вступу поранений оглядався черговим хірургом і анестезіологом-реаніматологом. Проводився забір крові для аналізу (Ер, Нв, Нт), визначалася група крові і резус-фактор, починалася інфузійна терапія, в основному фізіологічним розчином. В разі вступу пораненого у край важкому стані він госпіталізувався в реанімаційне відділення. Попередній діагноз і показання до оперативного лікування встановлювалися в основному на підставі даних анамнезу і огляду пораненого, тобто на клінічних симптомах пошкодження порожнистих або паренхіматозних органів, що виявляються ознаками перитоніту або внутрішньочеревної кровотечі. Хірургові, що оглядає пораненого, треба вирішити головне питання – чи є дане поранення проникаючим в живіт чи ні.

У нас з 19 вогнепальних поранень живота лише у 1 випадку було непроникаюче поранення. В останніх поранення були проникаючими. Необхідно відзначити, що діагностика проникаючого поранення живота при сліпих вогнепальних пораненнях представляє велику трудність, особливо при розташуванні вхідного отвору далеко від кордонів черевної порожнини (промежина, ділянка сідниць, верхня частина стегна, нижні відділи грудної клітки). У таких випадках, в першу чергу, виконували оглядову рентгенографію органів черевної порожнини і лапароцентез. При негативних результатах, але за наявності тривожних симптомів через 2 години активного спостереження проводили діагностичну лапаротомію.

Комбіновані (термомеханічні) поранення відмічені у 10 випадках (53%) в результаті мінно-вибухової травми. У 2 людини поранення в живіт супроводилися черепномозковою травмою.

Попередній діагноз та показання до оперативного лікування встановлювалися в основному на підставі даних анамнезу і клінічних симптомах пошкодження внутрішніх органів з ознаками перитоніту і внутрішньочеревної кровотечі. Всім пораненим анестезіолог проводив передопераційну підготовку, об'єм якої залежав від характеру пошкодження і загального стану пораненого, а також від медикаментів, що є в наявності, і інфузійно-трансфузійних розчинів. Обов'язковою умовою початку операції (окрім випадків з кровотечею, що продовжується) було відновлення діурезу. В поранених з кровотечею, що продовжується, протишокові заходи і заповнення крововтрати проводили інтраопераційно.

Оперативне лікування. Час від моменту госпіталізації до операції в середньому склав 2.0+0.3 години. Оперативне втручання виконувалося двома хірургами під загальним наркозом. Виконувалася широка середньо-середина лапаротомія, спочатку зупинялася внутрішньочеревна кровотеча і забиралася кров, що вилася в черевну порожнину, для подальшої реінфузії. Реінфузію проводили у всіх випадках масивної крововтрати (2 випадки - 10.5%), якщо не було пошкодження порожнистих органів шлунково-кишкового тракту. Реінфузія крові починалася під час операції і продовжувалася після її закінчення. Після зупинки кровотечі ретельно осушували черевну порожнину за допомогою електровідсмоктування і серветками. Потім виробляли новокаїнову блокаду кореня брижі в об'ємі не менше 100 мл 0,25% розчину новокаїну і ретельну ревізію черевної порожнини по ходу ранового каналу. Особливо уважно оглядали заочеревний простір.

Характер маніпуляцій на пошкоджених органах. Печінка – 5 поранень. Для зручності маніпуляцій розтинали серповидну зв'язку, а в кінці операції її зшивали. Рани печінки ушивали кетгуттовими швами по Кузнецову-Пенському з тампонадою сальником на ніжці. При обширному руйнуванні печінки обов'язковим було зовнішнє дренажування жовчних протоків. При пошкодженні жовчного міхура – холецистектомія.

Селезінка - 2 випадки. При пошкодженні селезінки виконувалася спленектомія. Підшлункова залоза – в 1 випадку відмічені невеликі поранення без пошкодження основних протоків. Вони були ушиті з підведенням силіконових дренажів до місця ушивання. Діафрагма – 1 поранення. Рану діафрагми ушивали дворядним шовковим швом.

Порожністі органи. Виявлений під час ревізії дефект стінки кишки вимикали за допомогою кишкових затисків і продовжували обстеження черевної порожнини. При субсерозних гематомах в стінці кишки розкривали серозну оболонку над гематомою і оглядали стан м'язової і слизистої оболонки. За відсутності проникаючого поранення ділянки перітонізували, накладаючи сіро-серозні шви в подовжньому напрямі. Якщо був один раневий

отвір в кишці, то ретельно шукали друге, яке могло бути на брижеечному краю кишки або на її позачеревному відділі. За відсутності показань до резекції кишки приступали до хірургічної обробки кишкових ран порожнистих органів. Економно сікли забиті і рвані краї рани і накладали дворядні вузлові шви в поперечному напрямі до довгої осі полого органу. При обширних розривах кишкової стінки, множинних довколишніх ранах виробляли циркулярну резекцію ураженої ділянки кишки в межах здорових тканин з відновленням безперервності кишкової трубки накладенням анастомозу за типом «бік в бік». Рани ободової кишки 1-2 см завдовжки після хірургічної обробки ушивали трирядними вузловими швами.

При обширних і множинних розривах ободової кишки резеціювали пошкоджену ділянку і обидва кінці кишки виводили на передню черевну стінку у вигляді колостоми. Після ушивання ран ободової кишки накладали тимчасові цекостому або трансверзостому з відведенням кишкового вмісту і розвантаженням тим самим пошкодженої ділянки кишки і лінії швів. При пораненні позачеревних відділів товстої кишки накладали колостому і дрениували зачеревний простір через окремий розріз.

Нирки. Пошкоджену нирку (1 спостереження) видаляли, переконавшись в наявності другої здорової нирки.

Сечовий міхур. Рана внутрішньоочеревинної частини сечового міхура (1 випадок) ушивалася дворядним швом з подальшим накладенням епіцистостоми.

Санация черевної порожнини. Перед ушиванням черевну порожнину ретельно промивали фізіологічним розчином до «чистої води» з подальшим осушенням.

Дренування черевної порожнини. Обов'язково підводили дренажну трубку до місця ушивання на паренхіматозному органі, а також в малий таз через контрапертуру в правої або лівої клубової області для введення антибіотиків і контролю за характером ексудату в післяопераційному періоді.

Ушивання лапаротомної рани. Лапаротомну рану ушивали через всі шари до шкіри шовковою ниткою, а потім ушивали наглухо шкіру. Після проведення хірургічної обробки вхідний і вихідний отвори вогнепальної рани черевної стінки не ушивали, за винятком очеревини, яку прикривали м'язами. У подальшому при гладкій післяопераційній течії накладали первинно-відстрочені або вторинні шви. В обов'язковому порядку в кінці операції виконували дівульсію зовнішнього сфінктера прямої кишки з метою створення умов для вільного відходження газів і трансректальну інтубацію прямої кишки.

Всього у 19 поранених виконано 77 різних оперативних втручань, в середньому по 4 на 1 пораненого.

Післяопераційний період. На другий день обов'язково міняли пов'язку з контролем стану лапаротомної рани і рани в місцях стояння дренажів. Потім перев'язки виконувалися за показаннями. Дренажі видаляли на 4-5 добу, а шви знімали не раніше 10 доби після операції. Черезназальна інтубація тонкої кишки виконана лише у найважких поранених саморобними зондами з силіконових трубок, всього в 5 випадках. Середня тривалість операції склала 3.0+0.3 години. Після операції всі поранені прямували в реанімаційне відділення, де вони знаходилися до видалення дренажів з черевної порожнини, протягом 4-6 діб, а потім переводилися в палати хірургічного відділення.

З 4 післяопераційних ускладнень (21%) найчастіше зустрічався перитоніт (2 людини – 10%) – як продовженням вогнепального перитоніту.

З 19 постраждалих з вогнепальними пораненнями живота 2 людини (10.5%) померли, 10 чоловік після стабілізації стану (в середньому на 9-10 добу після операції) були переведені до інших лікувальних установ, 7 чоловік виписано на амбулаторне лікування.

Серед 2 летальних результатів в обох випадках причиною смерті була важка травма органів живота, кровотеча і шок. Середня тривалість перебування в стаціонарі, без врахування переведених до інших лікувальних установ, склала 23.4+0.4 дня.

Таким чином, хірургічна допомога при вогнепальних пораненнях живота в умовах центральної районної лікарні, що знаходиться в зоні проведення АТО має свої особливості, до яких відносяться:

1. Відсутність діагностичних можливостей, що особливо позначається на можливості раннього виявлення післяопераційних ускладнень.

2. Відсутність необхідних медикаментів та апаратних методів інтенсивної терапії.

3. Як правило, одночасного вступу великої кількості поранених не буває, що, певною мірою, полегшує проведення діагностичних і лікувальних заходів під час вступу пораненого в живіт.

4. Особливі умови роботи лікарні в зоні проведення АТО диктують необхідність вживання простих і доступних діагностичних і лікувальних методик, які забезпечують необхідний об'єм хірургічної допомоги.

5. Правильне розуміння принципів надання хірургічної допомоги при вогнепальних пораненнях живота, раннє оперативне втручання (до 6 годин після здобуття поранення), ретельність хірургічних маніпуляцій і ведення післяопераційного періоду, не дивлячись на вищезгадані труднощі медичного постачання, дозволяють навіть в цих умовах отримати сповна задовільні результати в лікуванні вогнепальних поранень живота – післяопераційні ускладнення – 21%, післяопераційна летальність - 10.5%, середній ліжко-день – 23.4+0.4 доби.

Висновки

1. Серед всіх поранених, що поступили в лікарню в зоні АТО, поранені в живіт склали 9%.

2. У лікарні, що знаходиться в зоні проведення АТО, хірургічна допомога при вогнепальних пораненнях живота надається як місцевому населенню (80%), так і військовослужбовцям (20%) при дефіциті медикаментозного постачання, відсутності евакуації і можливості консультативної допомоги.

3. Виходячи з існуючих можливостей медичного забезпечення, розроблена діагностична схема дозволяє оптимізувати діагностичний процес і своєчасно визначати показання до оперативного лікування поранених в живіт.

4. Післяопераційні ускладнення при вогнепальних пораненнях живота відмічені в 21%, післяопераційна летальність 10,5%, середня тривалість знаходження пораненого в стаціонарі 23,4±0.4 дня.

5. У лікарні, розташованій в зоні проведення АТО, пораненим в живіт має надаватися кваліфікована хірургічна допомога у повному обсязі.

Література

1. Абдоминальная травма: руководство для врачей / Под ред. А.С. Ермолова, М.Ш. Хубития, М.М. Абакумова. – М.: Видар-М, 2010. – 504 с.

2. Анисимов А.Ю. Хирургическая тактика при травмах живота в чрезвычайных ситуациях мирного времени : Автореферат дисс. Докт. мед.наук. – Казань, 1996. – 43 с.

3. Беленький В.А., Негодуйко В.В., Михайлуков Р.Н. Анализ ошибок при выполнении первичной хирургической обработки огнестрельных ран мягких тканей // Хірургія України. – 2015. - №1. – С.7-13.

4. Бисенков Л.Н. Общая характеристика минно-взрывных ранений // Хирургия минно-взрывных ранений. – СПб: Фоллиант, 1993. – С.7-44.

5. Кобиашвили М.Г., Ерюхин И.А., Шанин В.Ю., Немченко Н.С. Нарушение функции органов желудочно-кишечного тракта у пострадавших с тяжелой травмой // Военно-медицинский журнал. – 2003. - №1. – С.66-70.

6. Чепурных О.Е., Соловьев И.Н., Вишневецкий В.И. и др. Потери и характер ранений гражданского населения в локальных конфликтах // Медицина катастроф. – 1996. - №4. – С.103-107.

7. Dawidson J., Miller E., Litwin M. Gunshot wounds of the abdomen. A review of 277 cases // Arch.Surg. – 1976. – Vol.1, №8. – P. 862-865.

Резюме. Проанализированы результаты лечения 230 раненных, в том числе 19 раненных с огнестрельными ранениями живота, как наиболее тяжелый контингент пострадавших. Указаны особенности оказания

хирургической помощи в условиях центральной районной больницы (ЦРБ) в зоне проведения антитеррористической операции (АТО). Предложена схема действий хирурга при лечении огнестрельных ранений живота с использованием простых и доступных методов диагностики, обеспечивающих необходимый объем хирургической помощи. Проанализирован опыт лечения огнестрельных ранений живота, приобретенный в ходе оказания медицинской помощи пострадавшим при проведении АТО в Украине.

Ключевые слова: *огнестрельные ранения живота, диагностика, лечение, осложнения, антитеррористическая операция.*

Summary. *The results of treatment are analysed 230 wounded, including 19 victims with the gunshot wounds of stomach, as the most difficult contingent of victims. The features of providing of surgical help are indicated in the conditions of central district hospital in the area of leadthrough of anti-terror operation. The chart of actions of surgeon is offered at treatment of gunshot wounds of stomach with the use of simple and accessible methods of diagnostics, providing the necessary volume of surgical help. Experience of treatment of gunshot wounds of stomach, purchased during providing of medicare victims during the leadthrough of anti-terror operation in Ukraine, is analysed.*

Keywords: *gunshot wounds of stomach, diagnostics, treatment, complications, anti-terror operation.*