

В. В. Бойко, П. М. Замятін, В. М. Лихман, Ю. І. Мирошніченко*, Л. В. Провар

*Державна установа “Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В. Т. Зайцева
НАМН України”, 61103 Харків*

**Сумська міська клінічна лікарня № 5, 40007 Суми*

ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ І ХІРУРГІЧНОЇ ТАКТИКИ ПРИ ПОШКОДЖЕННЯХ ВНУТРІШНІХ ОРГАНІВ ТА ЗАОЧЕРЕВИННИХ СТРУКТУР В УМОВАХ МАСИВНОЇ КРОВОВТРАТИ

(Представлено чл.-кор. НАМН України В. І. Лупальцовим)

Представлено алгоритм діагностично-хірургічної тактики та комплекс патогенетично обґрунтованих лікувальних заходів, спрямованих на боротьбу з масивною крововтратою та її наслідками у постраждалих з травматичними ушкодженнями органів малого тазу та заочеревинного простору. Вивчено результати лікування постраждалих з ушкодженням органів малого тазу та заочеревинного простору, що супроводжується масивною крововтратою, отримані при застосуванні розроблених методик гемостазу та надано оцінку ефективності розробленої системи лікувальних заходів, застосування якої дозволило суттєво знизити летальність та попередити розвиток інфекційних ускладнень після реконструктивних операцій. На підставі проведеного аналізу можливо зробити висновки, що пошкодження заочеревинних структур мають значний негативний вплив на перебіг раннього післятравматичного періоду і потребують особливої уваги хірургів внаслідок великого діагностичного значення, що є іноді єдиною ознакою ушкодження органу заочеревинного простору. Вони вимагають певної хірургічної строго диференційованої тактики, залежно від тяжкості травми і стану постраждалого. Диференційована тактика лікування постраждалих сприяє поліпшенню безпосередніх результатів лікування.

Ключові слова: ушкодження внутрішньотазових органів та заочеревинного простору, тяжка поєднана травма, масивна крововтрата, реанімаційна та хірургічна тактика.

У теперішній час внаслідок інтенсивного розвитку прогресу, технічної оснащеності суспільства, збільшення кількості та інтенсивності руху транспорту, зростаючої частоти природних катаклізмів, техногенних катастроф та військових дій у зоні АТО значно зросла кількість травм, зокрема і травм органів малого тазу та заочеревинного простору [3, 21].

Україна за показниками смертності від зовнішніх причин займає шосте місце серед 46 країн Європейського регіону після Білорусі, Естонії, Литви і Казахстану, при цьому смертність від виробничих травм удвічі вища. Особливе місце займають поєднані пошкодження та політравма, летальність при яких сягає 57,3 % [9].

Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В. Т. Зайцева НАМН України

В. В. Бойко — директор інституту, д.м.н., професор

Відділ комплексного програмування, розвитку невідкладної хірургії та захисту інтелектуальної власності

П. М. Замятін — зав. відділом, д.м.н., професор (zamyatinp@mail.ru)

Л. В. Провар — м.н.с.

В. М. Лихман — зав. відділом хірургії ран і раневої інфекції, д.м.н., професор

Ю. І. Мирошніченко — лікар-хірург Сумської міської клінічної лікарні № 5

© В. В. Бойко, П. М. Замятін, В. М. Лихман, Ю. І. Мирошніченко, Л. В. Провар, 2017.

У понад 60,0 % постраждалих із закритою травмою та у 10,0 % поранених в живіт та поперекову ділянку мають місце пошкодження внутрішніх органів та скелета з розвитком заочеревинної гематоми. Летальність у постраждалих з пошкодженнями заочеревинних структур та органів малого таза сягає 60,0 % [1, 6, 22]. Масивна кровотеча та незворотній шок є основними причинами смерті в перші хвилини та години після травми [8, 18, 20]. Постраждалі доставляються в перші години після травми бригадою швидкої допомоги в стані середньої тяжкості чи у тяжкому стані [2]. Тяжкість стану зумовлена геморагічним шоком у 80 %, перитонітом — у 18 %, травматичним шоком — у 2 % постраждалих [11].

Визначення таких важливих для практичного застосування понять, як “тяжкість травми”, “тяжкість ушкодження” і “тяжкість стану” мають велике значення, оскільки вони є показниками всіх існуючих інтегральних систем об’єктивної оцінки [12].

Ступінь тяжкості постраждалих значною мірою визначається об’ємом крововтрати і гемоперитонеума. Крім того, кров у заочеревинному просторі і у вільній черевній порожнині є ідеальним поживним середовищем для кишкової флори, що потрапляє у черевну порожнину при пораненні кишкової стінки і заочеревинних органів [10, 14, 17].

Єдиного підходу у визначенні різних типів заочеревинних гематом, критеріїв, що відносять гематому до того або іншого типу пошкоджень заочеревинних органів, немає. Це у свою чергу створює розбіжність і у визначенні лікувальної тактики при різних типах пошкоджень.

Нечіткість клінічної картини, а також мінімальна кількість часу для виявлення джерела кровотечі в більшості випадків робить виявлення пошкоджень заочеревинних структур і гематом інтраопераційною знахідкою [16, 19, 23]. Відкритим також залишається і питання хірургічної тактики у хворих із заочеревинними гематомами з пошкодженнями заочеревинних органів, у тому числі, інтраопераційною, коли визначити домінуюче джерело кровотечі і перитоніту досить складно [13, 15].

Відсутня єдина думка у визначенні показань і протипоказань до ревізії заочеревинної гематоми і виконання радикальної операції на її джерелі, та пошкоджених органах в умовах тяжкого стану хворого.

Таким чином, можна зробити висновок про те, що узагальнюючих робіт, присвячених діагностиці й лікувальній тактиці при пошкодженнях органів малого таза та заочеревинного простору, що супроводжуються масивною крововтратою, у доступній літературі недостатньо, а опубліковані дані досить суперечливі, оскільки надаються з позицій

спеціальності кожного автора; різночитання в цифрах, що надаються окремими авторами, не дозволяють достовірно судити про стан питання, який вивчається, у зв’язку з відмінністю в підходах та відборі аналізованих груп пацієнтів.

Тому, необхідність удосконалення діагностичної та хірургічної тактики при ушкодженнях органів малого таза та заочеревинного простору, що супроводжуються масивною крововтратою у постраждалих з ізольованою та поєднаною травмою, є вкрай актуальною та доцільною.

Обстежувані та методи. Обстежено 114 постраждалих (віком 19-70 років та старше) з травматичними ушкодженнями органів малого таза та заочеревинного простору, що супроводжувалися масивною крововтратою, які лікувалися на базі травматологічного відділення та відділення політравми Харківської міської лікарні швидкої невідкладної медичної допомоги ім. проф. О. І. Мещанінова, а також відділення травматичного шоку, анестезіології, реанімації та інтенсивної терапії, та відділення гострих захворювань судин ДУ “ІЗНХ НАМНУ” за період 2005-2012 рр. Велику частину постраждалих — 100 (87,7 %) становили особи працездатного віку до 50 років, переважно чоловіки 66 (57,9 %).

Хворих було розподілено на 2 групи. Групу порівняння (1 група) склали 56 постраждалих, яким виконували традиційні оперативні втручання та методи гемостазу. В основну групу (2 група) увійшли 58 постраждалих, у яких застосовували розроблений діагностичний алгоритм та виконували оперативні втручання за розробленою нами схемою.

Для клінічної характеристики постраждалих використано розподіл за статтю, віком та характером травми (ізольована, поєднана), причиною та механізмом одержання травми, термінами доставки в клініку, за локалізацією та характером домінуючого ушкодження, за тяжкістю травматичного та геморагічного шоку, тяжкістю стану, характером пошкодження (відкриті, закриті), за характером оперативних втручань при наданні спеціалізованої допомоги.

В обох групах постраждалим проводили клініко-лабораторні дослідження: клінічний та біохімічний аналізи крові, коагулограма, визначення газового складу крові, дослідження імунної системи. Інструментальні методи дослідження включали: рентгенографію органів грудної та черевної порожнини, кісток таза.

Наше дослідження, як і дослідження багатьох вчених, показує, що травматичні порушення функції та параметрів гомеостазу, під час яких виникає

травматична хвороба (ТХ), мають специфічний етіопатогенез та носять пролонгований характер.

У контексті розмаїття існуючих визначень та класифікацій ми розглядаємо ТХ як фазний патологічний процес, що поступово розвивається, в основі якого лежать порушення гомеостазу, загальних та місцевих адаптаційних процесів, а клінічні прояви залежать від локалізації, характеру і тяжкості ушкоджень.

Найближчі 24-48 годин характеризуються нестабільною гемодинамікою, гострими метаболічними порушеннями, активно діючими механізмами термінової адаптації, закріплення яких досягається проведенням адекватної комплексної інтенсивної терапії, в результаті чого настає період тимчасової нестабільної компенсації, умовно виділений нами задля зручності використання у клініці як ранній період ТХ. Саме ранній період ТХ має бути використаний для проведення комплексу реанімаційних заходів та інтенсивної терапії, спрямованих на зниження ризику синдрому поліорганної дисфункції, оскільки в наступному виникає загроза декомпенсації стану постраждалого, яка спершу реалізується появою ускладнень, а потім на 5-7 добу виявляється підвищеним ризиком розвитку вторинного післятравматичного імунodefіциту, сепсису та летальних наслідків.

Для визначення залежності результатів лікування від чинників травми використовували критерій відповідності χ^2 Пірсона.

Результати та їх обговорення. Основним завданням діагностичного етапу є виявлення показань до оперативного лікування, особливо до невідкладної операції. При цьому діагностичні заходи мають бути мінімальними за часом та достатньо інформативними. Вважається, що часовий проміжок між надходженням до стаціонару та початком операції має бути у середньому 30 хвилин. Особливо важким є виявлення головної причини гіпотонії.

Фізикальне обстеження дає змогу поставити правильний діагноз не більш ніж у 65 % постраждалих з травмою черевної порожнини та заочеревинного простору. При цьому у 33 % постраждалих, що потребують екстреної операції, фізикальне обстеження не виявляє ознак внутрішньочеревної "катастрофи", у зв'язку з чим необхідно додатково використовувати методи клініко-лабораторної та клініко-інструментальної діагностики.

Для діагностики пошкоджень органів черевної порожнини та заочеревинного простору використовують: ультразвукове дослідження (УЗД), рентгенографію, діагностичний лапароцентез (ДЛЦ) за методикою професора М. К. Голобородька, діагно-

стичну лапароскопію (ДЛС) та комп'ютерну томографію (КТ).

Лапароцентез є простим, швидким і щадним методом діагностики з імовірністю виявлення патологічного вмісту в черевній порожнині у $(96,3 \pm 5,8)$ %. Час виконання цього доступного інструментального обстеження постраждалих становить лише 5-7 хвилин.

Хибно позитивні результати, які можуть бути отримані при пошкодженнях заочеревинно розташованих порожнистих органів живота, зумовлені пізнім виконанням ДЛЦ, коли кров із заочеревинної гематоми починає просочуватися через очеревину в черевну порожнину.

Недоліками ДЛЦ є те, що сама процедура є достатньо інвазивним методом з імовірністю ускладнень 1,0-5,0 %.

Для виявлення прихованої крові в порожнинах та діагностики заочеревинних гематом у клініці розроблено і використовується спосіб експрес-діагностики, що містить у собі лапароцентез з наступним виявленням слідів крові в перитонеальній рідині, в яку вводять діагностичний реактив гідрохлорид 3-амінофталевої кислоти в розчині гідроксида натрію і пероксида кисню. Коли рідина набуває фіолетово-блакитного кольору, діагностується наявність заочеревинної гематоми. Незважаючи на простоту і ефективність лапароцентеза при політравмі, цей метод був малоефективним при формуванні масивних заочеревинних гематом.

Нами розроблено якісний спосіб експрес-діагностики заочеревинних гематом (Патент України 70903), що включає лапароцентез із наступним визначенням слідових кількостей крові в перитонеальній рідині [4]. Позитивний ефект розробленого способу зумовлений здатністю гемоглобіну каталізувати окислення хемільюмінесцентного індикатора люмінола пероксидом водню. По інтенсивності світіння фіолетово-блакитного кольору візуально судили про наявність прихованої крові в досліджуваній перитонеальній рідині.

Цей спосіб було удосконалено і перетворено у кількісний спосіб експрес-діагностики позаочеревинних крововиливів (Патент України 6661) за допомогою розробленого у клініці оригінального пристрою — хемілюмінометра — для виявлення прихованої крові, навіть при пропотіванні її рідкої частини і формених елементів у черевну порожнину [5].

Після встановлення показань до оперативного лікування, виконувалась "широка" серединна лапаротомія в умовах операційної під загальним знеболенням. Черевна порожнина висушувалась зі збиранням крові для аутогемотранфузії. Виявлялося джерело кровотечі. При поєднанні внутріш-

ньо- та заочеревинної кровотечі першочерговим завданням було встановлення домінуючого джерела кровотечі, а при поліфокальній заочеревинній гематомі — виявлення домінуючого, що становило безпосередню загрозу життю. При пошкодженнях паренхіматозних органів місце пошкодження туго тампонувалося серветками. Пошкоджені судини брижі кишки перетискалися судинними затискачами. Кровотеча в проекції аорти та нижньої порожнистої вени, здухвинних судин тимчасово зупинялася шляхом перетискання за допомогою судинної “вилки”, що запропонована професором М. К. Голобородько, тугої тампонади серветками і утримання їх асистентом до закінчення ревізії. При напруженій заочеревинній внутрішньотазовій гематомі без пошкодження цілісності очеревини, у порожнину малого таза вводився пристрій для гемостазу (Патент України 49025), розроблений у клініці [7].

Спосіб балонного гемостазу за допомогою розробленого пристрою було застосовано у 22 постраждалих з травмами органів малого таза та заочеревинними гематомами. Після підтвердження триваючої кровотечі при лапаротомії чи лапароскопії в порожнину малого таза вводять пристрій (рис. 1). Балон (4) з шорсткуватою поверхнею (5) через трубку (2) і клапан (3) заповнюють повітрям або охолодженою до 15-17 °С рідиною для створення компресії на стінки малого таза. Дренажну трубку (1) через контрапертуру в клубовій ділянці виводять на передню черевну стінку з фіксацією до шкіри. Контроль за тимчасовим гемостазом здійснюють візуально шляхом визначення інтенсивності виділення крові по дренажній трубці (1).

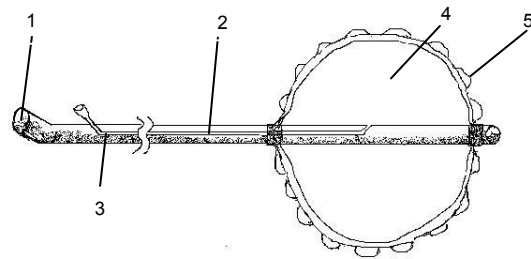
При триваючій кровотечі гемостаз досягають шляхом подальшого роздування балона. Незначна кількість крові чи її відсутність свідчить про припинення кровотечі.

Стабілізація стану хворого і наступна хірургічна тактика припускають видалення або подальше використання пристрою як дренажу у порожнині малого таза в інтактному стані.

Можливі варіанти постановки пристрою для гемостазу: через контрапертуру передньої черевної стінки, з виведенням через заднє склепіння піхви або через куксу прямої кишки.

Використання методики балонного гемостазу для тимчасової зупинки кровотечі дає змогу зменшити швидкість крововтрати, наростання заочеревинної гематоми, та попередити розвиток гнійно-септичних ускладнень і поліпшує умови для наступного надання допомоги та послідовності її виконання в залежності від обсягу загальної травми. Використання запропонованої методики дозволяє попередити розвиток інфекційних ускладнень

після виконання реконструктивної операції на судинах та на внутрішніх органах.



Пристрій для балонного гемостазу (пояснення у тексті).

Дослідження системи гомеостазу у постраждалих з травмами органів малого таза та заочеревинного простору з застосуванням запропонованої методики хірургічного лікування показали наступне:

У постраждалих з масивною кровотечею, що потребувала хірургічного гемостазу, картина синдрому дисемінованого внутрішньосудинного згортання крові була відсутня.

За нашими даними, у постраждалих з проникливими пораненнями органів малого таза та заочеревинного простору, зміни гемостазу носили більш сприятливий характер, проте, реагуючи у вигляді напруги гемокоагуляції і розвитку різноспрямованих зрушень.

Так, з одного боку, у постраждалих з кровотечею середнього ступеня відзначено схильність до гіпокоагуляції по кількості аденозиндифосфат (АДФ)-індукованої агрегації тромбоцитів і активації фібринолітичної активності. З іншого, у цих же постраждалих відзначалися ознаки активації внутрішньосудинного згортання у вигляді збільшення спонтанної агрегації, розчинні фібрин-мономерні комплекси (РФМК) і D-дімера, гіперфібриногенемії і зниження антитромбіну-III.

Ці зміни відображали як системний вплив патологічного процесу на фоні травматичного і геморагічного шоку на організм, так і ознаки коа-

гулопатії споживання з компенсаторною активацією механізмів гемостазу, що розвивається.

У постраждалих з відкритими проникаючими пораненнями на фоні лікування в динаміці відзначалася тенденція до нормалізації кількості тромбоцитів, агрегації тромбоцитів, коагуляційних тестів, зниження рівня продуктів паракоагуляції. В той же час повного відновлення системи згортання не відбувалося: ряд тестів залишався змінним, хоча і мав тенденцію до нормалізації. Ідентичні зміни зазнавали показники спонтанної і АДФ-індукованої агрегації у постраждалих з закритими травмами та з відкритими проникаючими пораненнями, знижуючись до кінця лікування, що вказувало на зменшення процесів внутрішньосудинного згортання. У кінці лікування у цих постраждалих показники РФМК достовірно знижувалися ($P < 0,05$) і наближалися до нормальних значень.

Встановлено, що у постраждалих з травмою органів малого таза та заочеревинного простору в умовах масивної крововтрати функціональний стан еритроцитів мінявся. Індекс деформабельності досліджених формених елементів крові був значно зниженим, а неспецифічна проникність — підвищеною. В першій групі постраждалих на 2 добу спостереження індекс деформабельності еритроцитів було знижено на 26,0 ($P < 0,05$), на 6 добу — на 18,7 ($P < 0,05$), на 10 добу — на 7,8 ($P < 0,05$), на 16 добу — на 4,0 ($P < 0,05$).

У другій групі постраждалих індекс деформабельності еритроцитів на першому етапі спостереження (2 доба) був меншим за нормальне значення у 2,0 рази ($P < 0,05$), на другому (6 доба) — в 1,7 рази ($P < 0,05$), на третьому (10 доба) — в 1,5 рази ($P < 0,05$), на четвертому (16 доба) — в 1,4 рази ($P < 0,05$), на п'ятому (14 доба) — в 1,3 рази ($P < 0,05$) і на шостому (40 доба) — в 1,2 рази ($P < 0,05$).

У 1 групі постраждалих неспецифічна проникність еритроцитів перевищувала нормальне значення упродовж 20 діб перебування хворого в стаціонарі в 1,2-1,3 рази ($P < 0,05$). У 2 групі цей показник був достовірно підвищеним протягом усього періоду динамічного спостереження на 56,3 %-12,1 %.

Отримані дані показують, що при травмі органів малого таза та заочеревинного простору у постраждалих виявляється порушення функціонального стану еритроцитів, який зберігається тривалий час, — до 10-15 діб при проникаючому характері пошкоджень, а при закритій травмі та переломах кісток таза — до 20 діб.

Розроблено та запропоновано діагностичний алгоритм обстеження постраждалих з переломами кісток таза, який підвищує достовірність вияв-

лення пошкодження органів малого таза на шпитальному етапі.

Це дає змогу на наступному етапі надання допомоги звернути увагу на наявність пошкоджень внутрішніх органів та дозволить обґрунтувати показання до виконання ургентних лапаротомій у постраждалих з переломами кісток таза, а також запобігти розвитку інфекційних ускладнень при виконанні реконструктивних оперативних втручань (таблиця).

Залежність ушкоджень внутрішніх органів від виду травми таза

Вид травми таза	Біомеханічні дані	Типові пошкодження внутрішніх органів, імовірність їх виникнення
Нестабільний кістковий сектор I типу ($n = 10$).	Удар спереду. Сила ($142 \pm 5,9$) Н. Зміщення ($5,9 \pm 0,4$) мм. $r = 0,76$.	Розрив сечового міхура — 100 %.
Нестабільний кістковий сектор II типу ($n = 10$).	Удар спереду. Сила ($211 \pm 7,3$) Н. Зміщення ($9,2 \pm 0,2$) мм. $r = 0,74$.	Розрив сечового міхура — 60 %, відрив його шийки — 30 %, пошкодження уретри — 10 %.
Нестабільний кістковий сектор III типу ($n = 10$).	Удар спереду. Сила ($173 \pm 6,6$) Н. Зміщення ($6,9 \pm 0,8$) мм. $r = 0,88$.	Розрив сечового міхура — 40 %, відрив його шийки — 30 %, пошкодження уретри — 30 %.
Односторонній перелом крижів по крижових отворах. Нестабільний перелом таза ($n = 5$).	Удар ззаду. Сила ($214 \pm 4,6$) Н. Зміщення ($12,6 \pm 0,5$) мм. $r = 0,61$.	Розриви стінки прямої кишки — 100 %.
Горизонтальний перелом крижів у проекції III хребця. Стабільний перелом таза ($n = 5$).	Удар ззаду. Сила ($162 \pm 5,2$) Н. Зміщення ($12,0 \pm 0,4$) мм. $r = 0,73$.	Розриви стінки прямої кишки — 100 %.
Двосторонній перелом лонних і сідничних кісток із розривом лонного симфізу. Нестабільний перелом таза ($n = 10$).	Компресія таза. Сила ($276 \pm 6,5$) Н. Зміщення ($60,2 \pm 6,5$) мм. $r = 0,19$.	Пошкодження всіх органів малого таза — 100 %.

Примітка: r — коефіцієнт кореляції між силою травмуючої дії (Н) і величиною зміщення уламків таза (мм).

Показанням до екстреного хірургічного лікування є внутрішньочеревна та заочеревинна кровотеча. При проникаючому пошкодженні в ділянці живота та поперекової ділянки, у постраждалих з

травматичним шоком, без іншої видимої зовнішньої причини кровотечі, оперативне втручання виконували, на фоні інтенсивної протишокової терапії з виконанням необхідного комплексу обстеження в термін від 10 до 30 хвилин від моменту надходження в стаціонар. У постраждалих з переломами кісток тазу, при інтенсивній інфузійній терапії, що не дала результату, протягом 1-1,5 годин, у випадку термінального стану постраждалого, або шоку III ступеня, як наслідок крововтрати при систолічному тиску, який не підвищується вище 60-65 мм рт. ст., слід підозрювати пошкодження магістральних судин і потрібно виконувати лапаротомію з метою ревізії внутрішньотазової і заочеревинної гематоми та зупинки кровотечі.

У 41 постраждалих основної групи з тяжкими поєднаними пошкодженнями живота при пріоритеті абдомінальних пошкоджень, що супроводжуються геморагічним шоком, виконували етапне хірургічне лікування: фіксацію стержневими апаратами зовнішньої фіксації при переломах кісток тазу з наступною "скороченою лапаротомією" з повторною операцією (тактика "damage control"). В контрольній групі дана тактика використана в 18 постраждалих, а у 38 була використана традиційна хірургічна тактика в повному обсязі незалежно від тяжкості стану.

Нами розроблено і використано лікувальну тактику при ушкодженнях заочеревинного простору і органів малого тазу, яка заснована на принципі відповідності хірургічної тактики домінуючим ознаками поєднаних ушкоджень, а також даних прогнозу результату в першу добу, що дозволяє вибудовувати алгоритм лікувально-діагностичних дій. Відповідно до хірургічної тактики при домінуючих по-

шкодженнях постраждалих з поєднаними пошкодженнями заочеревинного простору і живота розділили на 2 групи: 1) поранення, які вимагають оперативного лікування за невідкладними показниками; 2) поранення, які вимагають оперативного втручання за терміновим показаннями.

Розподіл оперативних втручань на групи засноване на принципах розробленої клініко-тактичної класифікації, тактика якої залежить від пріоритету кровотечі і домінуючих ознак ушкоджень.

На підставі проведеного аналізу можливо зробити висновки, що пошкодження заочеревинних структур, які ускладнили закриті травми, поранення живота і поперекової ділянки є негативним чинником, що впливає на перебіг раннього післятравматичного періоду. Окрім додаткової крововтрати, це зумовлено розвитком ряду специфічних ускладнень, що обтяжують стан постраждалих.

Таким чином, пошкодження внутрішніх органів та заочеревинних структур характеризуються більшою тяжкістю в порівнянні з травмами без пошкодження заочеревинних структур, ще більшу тяжкість зумовлює масивна крововтрата.

Пошкодження заочеревинних структур мають значний негативний вплив на перебіг раннього післятравматичного періоду і вимагають особливої уваги хірургів внаслідок великого діагностичного значення, що є іноді єдиною ознакою ушкодження органу заочеревинного простору. Вони потребують певної хірургічної строго диференційованої тактики, залежно від тяжкості травми і стану постраждалого. Диференційована тактика лікування постраждалих сприяє поліпшенню безпосередніх результатів лікування.

Список використаної літератури

1. Бабкіна О. П., Лосев Ф. О., Зворігін І. А., Кузьменко О. В. Про значення своєчасної діагностики і лікування при травмі органів черевної порожнини як заходу запобігання летального кінця // *Клінічна медицина*. — 2005. — № 2. — С. 43-45.
2. Бойко В. В., Польовий В. П., Рева В. Б. Принципи надання медичної допомоги потерпілим із закритою травмою живота на догоспітальному етапі. — 36. наук. праць УВМА "Проблеми військової охорони здоров'я". — Київ, 2006. — Вип. 17. — С. 306-311.
3. Бойко В. В., Замятін П. М., Поліщук В. Т., Курінний В. В. Реанімаційно-хірургічна допомога у зоні бойових дій на етапах медичної евакуації. Метод. рекомендації // *ДУ ІЗНХ ім. В. Т. Зайцева НАМНУ*. — Х.: ХНМУ, 2014. — 40 с.
4. Замятін П. М., Блажеєвський М. Є., Гасанов Н. Г. Спосіб діагностики заочеревинних гематом. — Патент 70903 А Україна, МПК 7 А61В17/00, G01N33/00. — Опубл. 15.10.04. — Бюл. № 10.
5. Замятін П. М., Блажеєвський М. Є., Гасанов Н. Г., Каплін Г. І. Спосіб експрес-діагностики позачеревних крововиливів. — Патент 6661 Україна, МПК 7 А61В17/00, G01N33/00. — Опубл. 16.05.05. — Бюл. № 5.
6. Ломтатидзе Е. Ш., Лазко Ф. Л., Беляк Е. А. и др. Алгоритм лечебно-диагностического процесса у больных с гемодинамически нестабильными переломами таза // *Современная травматология и ортопедия*. — 2012. — № 3. — С. 124-129.
7. Мірошніченко Ю. І., Бойко В. В., Замятін П. М. та ін. Пристрій для гемостазу. — Патент 49025 Україна, МПК (2009) А61В17/00. — Опубл. 12.04.10. — Бюл. № 7.
8. Ничитайло М. Е., Капшитарь А. В. Применение лапароскопии в диагностике и выборе тактики лечения пострадавших с закрытой травмой живота // *Клінічна хірургія*. — 2003. — № 10. — С. 23-25.
9. Роцін Г. Г., Гур'єв С. О., Барамія Н. М., Крилюк В. О. Невирішені питання надання екстреної медичної допомоги постраждалим з тяжкою поєднаною травмою: 36.

- наук. праць УВМА “Проблеми військової охорони здоров’я”. — Київ, 2012. — С. 48-56.
10. Смоляр А. Н. Забрюшинные кровоизлияния при переломах костей таза // Хирургия, журн. им. Н. И. Пирогова. — 2009. — № 8. — С. 48-51.
 11. Трутяк І. Р., Філь Ю. Я., Лунь Я. М. та ін. Переломи кісток таза з пошкодженням тазових органів // Зб. наук. праць УВМА “Проблеми військової охорони здоров’я”. — 2008. — Вип. 22. — С. 132-139.
 12. Федоренко С. Т., Дворчин О. М., Наконечний Р. Б. Релaparотомії в абдомінальній хірургії: реалії, тенденції, перспективи // Acta Medica Leopoliensia. — 2006. — № 2. — С. 114-118.
 13. Abdominal compartment syndrome / Eds: R. Ivatury, M. Cheatham, M. Malbrain, M. Sugrae. — Georgetown: Landes Bioscience, 2006. — 300 p.
 14. Atri M., Hanson J. M., Grinblat L. et al. Surgically important bowel and/or mesenteric injury in blunt trauma: accuracy of multidetector CT for evaluation // Radiology. — 2008. — **249**, № 2. — P. 524-533.
 15. Bertram P., Schachtrupp A., Rosch R., Schumacher O., Schumpelick P. Abdominal compartment syndrome // Chirurg. — 2006. — **77**, № 7. — P. 573-579.
 16. Catalano O., Siani A. Focused assessment with sonography for trauma (FAST): what it is, how it is carried out, and why we disagree // Radiol. Med. — 2005. — **109**, № 3. — P. 288-289.
 17. Cha J. Y., Kashuk J. L., Sarin E. L. et al. Diagnostic peritoneal lavage remains a valuable adjunct to modern imaging techniques // J. Trauma. — 2009. — **67**, № 2. — P. 330-334.
 18. Frischknecht A., Lustenberger T., Bukur M. et al. Damage control in severely injured trauma patients A ten-year experience // J. Emerg. Trauma Shock. — 2011. — **4**, № 4. — P. 450-454.
 19. Gaarder C., Kroepelien C. F., Loekke R. et al. Ultrasound performed by radiologists-confirming the truth about FAST in trauma // J. Trauma. 2009. — **67**, № 2. — P. 323-327.
 20. Kaban G. K., Novitsky Y. W., Perugini R. A. et al. Use of laparoscopy in evaluation and treatment of penetrating and blunt abdominal injuries // Surg. Innov. — 2008. — **15**, № 1. — P. 26-31.
 21. Kalemoglu M., Demirbas S., Akin M. L. et al. Missed injuries in military patients with major trauma: original study // Mil Med. — 2006. — **171**, № 7. — P. 598-602.
 22. Teixeira P. G., Inaba K., Hadjizacharia P. et al. Preventable or potentially preventable mortality at a mature trauma center // J. Trauma. 2007. — **63**, № 6. — P. 1338-1346.
 23. Wening S. P., Huhnholz J., Friemert B. The value of sonography in traumatology and orthopedics: Part 2: emergency diagnostics in blunt abdominal and thoracic trauma // Unfallchirurg. 2008. — **111**, № 12. — S. 958-964.

Одержано 16.03.2017

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИЯХ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ И ЗАБРЮШИННЫХ СТРУКТУР В УСЛОВИЯХ МАССИВНОЙ КРОВОПОТЕРИ

В. В. Бойко, П. Н. Замятин, В. М. Лихман, Ю. И. Мирошниченко*, Л. В. Провар

Государственное учреждение “Институт общей и неотложной хирургии им. В. Т. Зайцева
НАМН Украины”, 61103 Харьков

*Сумская городская клиническая больница № 5, 40007 Суми

Представлен алгоритм диагностической и хирургической тактики с комплексом патогенетически обоснованных лечебных мероприятий, направленных на борьбу с массивной кровопотерей и ее последствиями у пострадавших с травматическими повреждениями органов малого таза и забрюшинного пространства. Изучены результаты лечения пострадавших с повреждением органов малого таза и забрюшинного пространства, которое сопровождается массивной кровопотерей, полученные при использовании разработанных методик гемостаза и представлена оценка эффективности разработанной системы лечебных мероприятий, применение которой позволило существенно снизить летальность и предупредить развитие инфекционных осложнений после реконструктивных операций. На основании проведенного анализа можно сделать выводы, что повреждения забрюшинных структур оказывают значительное негативное влияние на течение раннего посттравматического периода и требуют особого внимания хирургов вследствие большого диагностического значения, что иногда является единственным признаком повреждения органа забрюшинного пространства. Они требуют определенной хирургической строго дифференцированной тактики в зависимости от тяжести травмы и состояния пострадавшего. Дифференцированная тактика лечения пострадавших способствует улучшению непосредственных результатов лечения.

**PECULIARITIES OF DIAGNOSTICS AND SURGICAL TACTICS IN DAMAGES
OF INTERNAL ORGANS AND RETROPERITONEAL STRUCTURES
IN CONDITIONS OF MASSIVE BLOOD LOSS**

V. V. Boiko, P. N. Zamiatin, V. M. Likhman, Yu. I. Miroshnichenko*, L. V. Provar

State institution "V. T. Zaitsev Institute of General and Emergency Surgery NAMS Ukraine",
61103 Kharkiv

*Sumy City Clinical Hospital № 5, 40007 Sumy

The algorithm of diagnostic-surgical tactics and complex proved due to pathogenesis the medical actions which have been directed on struggle with massive Loss of blood and its Consequences at victims with traumatic damages of bodies of a small basin and retroperitoneal spaces is presented. Results of treatment of victims with damage of bodies of a small basin and retroperitoneal spaces which is accompanied massive Loss of blood are studied, received at use of the developed procedures of a hemostasis and the assessment of efficiency of the developed system of medical actions is presented, which application has allowed to lower essentially death rate and to warn progress of infectious complications after reconstructive operations. On the basis of the lead analysis it is possible to draw conclusions, that damages retroperitoneal structures have significant negative influence on current of the early posttraumatic period and require special attention of surgeons owing to the big diagnostic value, that sometimes is a unique sign of damage of body retroperitoneal spaces. They require certain surgical strictly differentiated tactics depending on weight of a trauma and a condition of the victim. Differentiated tactics of treatment of victims assists improvement of direct results of treatment.