Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

**АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ**

**імені О.О. ШАЛІМОВА**

**Бучнєва Ольга Володимирівна**

**УДК 616.381–005.1–089+616.132–007.272**

**Хірургічне лікування ХВОРИХ з ушкодженнями серця**

**14.01.03 – хірургія**

**Автореферат**

**дисертації на здобуття наукового ступеня**

**кандидата медичних наук**

**Київ – 2009**

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії АМН України»

**Науковий керівник:** лауреат державної премії України, заслужений діяч науки і техніки України,доктор медичних наук професор **Бойко Валерій Володимирович,** ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії АМН України», директор

**Офіційні опоненти:**

доктор медичних наук, професор **Гетьман Вадим Григорович,** Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л.Шупика МОЗ України, кафедра пульмонології, професор

доктор медичних наук, професор **Заруцький Ярослав Леонідович,** Українська військово–медична академія МО України, кафедра військової хірургії, начальник.

Захист відбудеться „\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2009 р. о \_\_\_годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.561.01 при Національному інституті хірургії та трансплантології імені О.О. Шалімова АМН України (03680 м. Київ, вул. Героїв Севастополя, 30)

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Національного інституту хірургії та трансплантології імені О. О. Шалімова АМН України (03680, м. Київ, вул. Героїв Севастополя, 30).

Автореферат розісланий „ \_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2009 р.

Вчений секретар спеціалізованої

вченої ради Д 26.561.01

доктор медичних наук О.М. Литвиненко

**Загальна характеристика роботи**

**Актуальність теми.** Поранення серця на цей час залишається актуальним питанням в хірургії. В структурі проникаючих поранень грудної клітки кількість поранень серця коливається в межах 3,7–16% (С. Ф. Багненко, Ю. Б. Шапот, 2006; С. Ф. Кошек, О. В. Білик, 2006). У мирний час в більшості випадків ці поранення завдаються холодною зброєю, в окремих випадках серцеву стінку перфорують кінці зламаних ребер, судинні катетери, кардіостимулятори.

Після доставки постраждалого до лікарні існують певні труднощі в організації необхідних діагностичних дій та подальша хірургічна тактика у цих хворих. Ускладнення в післяопераційному періоді зустрічаються в 71-92% випадків. Летальність при пораненнях серця досить висока, коливається від 20 до 30% (М. М. Абакумов, 1998; В. В. Ставицкий, 2005; О. В. Воробей, Н. М. Барамія, 2005; П. Н. Замятин, 2006; Ю. Г. Шапкин, В. М. Мухина, 2008).

В умовах одного стаціонару, найчастіше має місце незначний досвід лікування потерпілих з пораненнями серця. Тому більшість доповідей присвячено випадкам із практики і поодиноким спостереженням окремих авторів. На даний момент ряд важливих питань залишається невирішеним або вирішеним частково (С. Е. Гурьев, А. В. Воробей, 2005; А. А. Хижняк, Н. В. Баранова, 2007; R. M. Ismailov, B. Harold, 2005; G. Gueret, B. Rossignol, 2006; A. Thors, R. Guarneri, 2007; N. Kimura, M. Kudo, 2008).

Найбільш важливими невирішеними питаннями лікування травматичної вади серця є: надання ефективної допомоги хворим з пошкодженнями серця на підставі вирішення організаційних проблем за рахунок визначення чіткої тактики діагностики; рання діагностика ушкодження внутрішньосерцевих структур, хірургічне лікування з огляду на характер та локалізацію поранення серця, розробка прогностичної системи оцінки незадовільних результатів лікування постраждалих та вдосконалення хірургічного лікування ускладнень, що виникли після поранення серця.

Все вищевказане визначило зміст даного дослідження, його мету й основні завдання.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертація виконана згідно з планом науково–дослідних робіт ДУ «ІЗНХ АМН України» за темою ВН1.07 «Удосконалити засоби діагностики, хірургічного лікування та вторинної профілактики гострих венозних тромбозів системи нижньої порожнистої вени з урахуванням етіології, патогенезу та індивідуальних особливостей хворих» (номер державної реєстрації 0107U002014).

**Мета і задачі дослідження.** Поліпшення результатів хірургічного лікування хворих з ушкодженнями серця за рахунок створення організаційно–діагностичної схеми, в залежності від характеру ушкодження та важкості гемодинамічних порушень.

Відповідно до поставленої мети сформульовані наступні задачі дослідження.

1. Вивчити клініко–нозологічну структуру постраждалих з пораненнями серця, а також причини незадовільних результатів їх лікування.
2. Проаналізувати причини невчасної діагностики та розробити діагностичну програму у постраждалих з пораненнями серця.
3. Розробити прогностичну систему оцінки незадовільних результатів хірургічного лікування постраждалих з пораненнями серця.
4. Удосконалити тактику хірургічного лікування при численних пошкодженнях, ушкодженнях внутрішньосерцевих структур, судин серця, а також при поєднаній торакоабдомінальній травмі.
5. Вивчити результати хірургічного лікування хворих з ушкодженнями серця при використанні розробленого підходу до діагностики і тактики лікування.

*Об'єкт дослідження*– постраждалі з травмою грудної клітини, що супроводжувалась пошкодженням серця.

*Предмет дослідження*– лікувально–діагностична тактика у пацієнтів з пораненнями серця.

*Методи дослідження:* хворі обстежувались за стандартною схемою, яка включала клініко–анамнестичне дослідження, основні клінічні і біохімічні показники крові, показники згортальної системи крові, рентгеноскопію органів грудної клітки і черевної порожнини, електрокардіографію, ехокардіографію, фіброгастроскопію, ультразвукове дослідження органів черевної порожнини, ультразвукове дуплексне сканування. Статистична обробка отриманих результатів виконувалась за допомогою статистичного пакету, що входить у склад Microsoft Excel 2000.

**Наукова новизна отриманих результатів.** На статистично обгрунтованому матеріалі вивчена топографо–анатомічна та клініко–епідеміологічна характеристика поранень серця. Рекомендована до впровадження схема інтраопераційної діагностики ушкодження внутрішньосерцевих структур, сприяє більш ранньому виявленню та вчасній хірургічній корекції травматичної вади серця. Запропонована система прогностичної оцінки незадовільних результатів хірургічного лікування постраждалих з пораненнями серця, яка дозволяє виділити групу ризику серед пацієнтів, внаслідок чого вибрати оптимальну тактику дообстеження та лікування. Удосконалені підходи щодо діагностики та хірургічного лікування. Розроблена оригінальна методика інтраопераційної діагностики пошкодження внутрішньосерцевих структур (патент № 21587), ушивання вогнепальної рани серця (патент № 21437), доступ до серця (патент № 59070), до ушкодженої міжшлуночкової перетинки (патент № 21079).

**Практичне значення отриманих результатів.** Розроблена схема діагностичних дій при підозрі на поранення серця, що дозволяє чітко та послідовно встановити діагноз та обрати оптимальну хірургічну тактику. Розроблена система прогностичної оцінки незадовільних результатів хірургічного лікування у постраждалих з пораненнями серця. Впроваджена схема організаційно–діагностичних дій у постраждалих з пораненнями серця Розроблена схема інтраопераційної діагностики пошкодження внутрішньосерцевих структур, а також післяопераційного ведення пацієнтів з пораненнями серця. Аргументована необхідність комплексного організаційно–діагностичного підходу у постраждалих з пораненнями серця.

**Особистий внесок здобувача**. Автором особисто проведений статистичний аналіз і наукова обробка результатів обстежень та лікування постраждалих основної групи, розроблена схема діагностичних маніпуляцій при підозрі на поранення серця, схема діагностичних маніпуляцій для інтраопераційної діагностики пошкодження внутрішньосерцевих структур. Автором розроблені і впроваджені раціоналізаторські пропозиції: «Спосіб доступу до серця», «Процес доступу до ушкодженої міжшлуночкової перетинки при поранені серця крізь шлуночок», «Процес інтраопераційної діагностики пошкодження внутрішньосерцевих структур при пораненні серця», «Процес ушивання вогнепальної рани серця».

Автором особисто прооперовано 45% пацієнтів з ушкодженнями серця, ускладнених ушкодженням внутрішньосерцевих структур та перикардитом.

**Апробація результатів дисертації.** Основні положення роботи були викладені у вигляді доповідей на науково–практичній конференції «Сумісна наукова конференція Асоціацій серцево–судинних хірургів України і Російської Федерації» (Київ, 2004); II науково–практичній конференції молодих вчених Державної установи «Інститут загальної та невідкладної хірургії АМН України» (Харків, 2005), III науково–практичній конференції молодих вчених Державної установи «Інститут загальної та невідкладної хірургії АМН України» (Харків, 2006).

**Публікації по темі дисертації.** За матеріалом дисертації опубліковано 7 наукових праць, 3 з них у вигляді статей, опублікованих у фахових журналах, які входять до затвердженного ВАК України переліку наукових видань, 4 роботи – в інших журналах і матеріалах з'їздів, конференцій; автором отримано 4 патенти України на винаходи.

**Структура і обсяг дисертації.** Дисертація складається зі вступу, аналітичного огляду, літературних даних, власних спостережень (4 розділи), аналізу результатів, висновків, списку літератури. Текстова частина складається із 136 сторінок друкованого тексту, 14 малюнків, 16 діаграм, 24 таблиць. Бібліографія містить 224 джерела наукової інформації, з них іноземних – 134.

**Основний зміст роботи**

**Матеріали і методи дослідження.** В основу даного дослідження покладено досвід лікування 219 пацієнтів з пораненнями серця, що перебували в ДУ «ІЗНХ АМН України» і НІССХ ім. М. М. Амосова АМН України в період з 1969 по 2008 роки.

За період з 1969 по 2008 рр. на лікуванні в ДУ «ІЗНХ АМН України» перебувало 1456 пацієнтів з відкритою торакальною травмою, з них з пораненням серця – 190 (13,04%). В першій частині дослідження проаналізовані історії хвороби 190 пацієнтів з пораненнями серця, доставлених в ДУ «ІЗНХ АМН України» для надання невідкладної допомоги, з метою визначення епідеміології, перебігу, прогнозу, розробки прогностичної системи оцінки несприятливих результатів, діагностичної тактики та вдосконалення тактики хірургічного лікування.

Проведений аналіз запропонованих діагностичних схем і тактики хірургічного лікування, для чого були визначені співставимі групи порівняння:

– контрольна группа: постраждалі з пораненнями серця, що перебували на лікуванні в ДУ «ІЗНХ АМН України» з 1969 по 1998 рр. – 114 осіб;

– основна група: постраждалі з пораненням серця, що перебували на лікуванні в ДУ «ІЗНХ АМН України» з 1999 року, коли почали застосовуватися розроблені діагностичні і лікувальні підходи – 76 осіб.

У другій частині дослідження були проаналізовані історії хвороб 29 пацієнтів, що перебували на обстеженні і лікуванні в ДУ «ІЗНХ АМН України» і НІССХ ім. М.М. Амосова АМН України в період з 1969 по 2008 рр., яким після лікування з приводу поранення серця у віддаленному періоді була потрібна консультація та лікування у фахівців кардіохірургічного профілю.

**Результати власних досліджень.** Серед постраждалих переважали особи чоловічої статі (74,21%), пацієнти у віці до 50 років, тобто працездатного віку – (94,74%).

Слід зазначити, що алкогольне сп'яніння відмічене у 141 (74,21%) пацієнта. Пошкодження, нанесені з суїцидальною метою, мали місце у 24,5% хворих, зокрема, у 15,7% - з різними психічними захворюваннями.

Постраждалі у 183 (96,32%) випадках доставлялися в клініку переважно бригадами швидкої медичної допомоги, 5 (2,63%) – попутнім транспортом і по 1 (0,53%) – санавіацією і звернулися самі. Значна частина пацієнтів (47,9%) доставлена протягом 1–ї години, до 2–х годин з моменту травми доставлено 77,9% пацієнтів з пораненнями серця, після 2–х годин доставлено 42 (22,11%) постраждалих (табл. 1).

Таблиця 1

**Розподіл постраждалих за термінами госпіталізації**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Терміни госпіталізації | до 30 хв | 30 хв – 1год | 1 – 2 год | більше 2 год |
| Кількість постраждалих | абс. | % | абс. | % | абс. | % | абс. | % |
| 41 | 21,57 | 50 | 26,32 | 57 | 30 | 42 | 22,11 |

Найчастіше зустрічались пошкодження правого шлуночку – у 89 (46,84%) хворих, рідше лівого шлуночку – у 63 (33,15%) хворих. Праве передсердя пошкоджувалося у 30 (15,78%) хворих, з них у 4 (2,1%) випадках поєднувалося з пошкодженням правого шлуночка, у 2 (1,05%) – з пораненням аорти. Пошкодження лівого передсердя було у 12 (6,32%) хворих і поєднувалося з пошкодженням лівого шлуночка – в 1 (0,53%) випадку. Також були виявлені поранення двох шлуночків серця у 3 (1,58%) пацієнтів, легеневої артерії – у 2 (1,05%), аорти – у 5 (2,63%), в поєднанні з пошкодженням правого шлуночку. Пошкодження аорти поєднувалися в 1 (0,53%) випадку з пораненням легеневої вени, в 2 (1,05%) – з пораненням правого передсердя і правого шлуночку.

Найчастіше використовувалася передньобокова торакотомія зліва – у 142 (74,74%) пацієнтів. Передньобокова торакотомія зправа виконана у 27 (14,21%), стернотомія – у 17 (8,95%) хворих.

При аналізі множинних пошкоджень серця у 26 (13,68%) хворих виявлено, що найчастіше ушкоджуються шлуночки – у 23 (88,46%) пацієнтів. Це зумовлено як більшою їх площею в порівнянні з іншими відділами серця, так і з більшою близькістю до поверхні грудної стінки.

Поєднані пошкодження зустрічалися у 31 (16,32%) постраждалих, із них пошкодження грудної та черевної порожнин зустрічалися у 20 (64,53%) пацієнтів. При поєднаних пошкодженнях найбільш часто виконувалась торакотомія та лапаротомія, стернолапаротомія виконана у 2 (10%) постраждалих. У 2 (11,12%) пацієнтів рана серця була зашита через лапаротомний розріз після виконання діафрагмокруротомії і поздовжнього розрізу перикардіодіафрагмальної зв'язки (патент № 59070). Застосування даного доступу дозволило нам індивідуально підходити до вибору хірургічної тактики при абдоміноторакальних пораненнях з ушкодженням серця. Найчастіше ушкоджувалися печінка та кишечник - у 8 (44,44%) хворих, легені – у 3 (16,7%), шлунок – у 3 (16,7%) пацієнтів.

У більшості 109 (57,36%) пацієнтів кількість крові в перикарді була до 200 мл. Найбільша кількість крові і згустків була у 5 (2,63%) хворих. Невелика кількість крові в перикарді була пов'язана як з непроникаючими пораненнями серця і малою крововтратою, так і з великою раною перикарду, що дозволяла крові з перикарду вільно потрапляти в плевральні порожнини.

Гемоторакс був переважно лівобічним у 125 (65,79%) хворих. Найбільший об'єм гемотораксу спостерігався у 19 (10%) пацієнтів, а його відсутність у 17 (8,95%). Причиною останнього було поранення серця без пошкодження плевральних порожнин.

При аналізі летальності відмічено, що найбільша кількість померлих – 39 (86,67%) були особами у віці 15–45 років і 6 (13,33%) – у віці понад 45 років. Причиною смерті у пацієнтів, оперованих з приводу поранення серця були: інфекційні ускладнення післяопераційного періоду – у 7 (16%) постраждалих; у 18 (40%) – ускладнення, пов'язані з кровотечею; у 20 (44%) – пошкодження внутрішньосерцевих структур.

В контрольній групі відмічено помилки в організації надання допомоги у 31 (27,19%) пацієнта. При аналізі причин, що призвели до погіршення організації надання допомоги постраждалим було виявлено, що недооцінка клінічної картини спостерігалася у 67,74%, недооцінка важкості пошкоджень – у 22,58%, а втрата часу при доставці хворого в операційну – 9,68% випадків. Застосування схеми організаційно–діагностичної тактики у пацієнтів з пораненнями серця дозволило знизити кількість організаційних помилок до 1,31% (рис.1).

Огляд пацієнта у приймальному відділенні

Клініка поранення серця (присутні всі достовірні ознаки поранення серця)

Неможливо виключити поранення серця (для підтвердження діагнозу необхідне дообстеження)

Операційна

Палата інтенсивної терапії (катетерізація центральної вени, забір аналізів, ЕКГ, Rö-графія ОГК, ЕхоКС)

Рис.1. Схема організації лікувально-діагностичного процесу у постраждалих з пораненнями серця.

Дослідженнями підтверджено, що діагностично значущими критеріями поранення серця є наявність рани в ділянці серця – у 159 (83,68%) пацієнта, ознаки гострої крововтрати і тампонади серця – у 104 (54,74%) пацієнтів. Відмічено набухання шийних вен – 30,53%, акроціаноз – 24,21%, тахі– або брадіаритмія – 48,94%, парадоксальний пульс – 25,79%. Найбільш інформаційними додатковими методами дослідження були рентгенографія і ехокардіографія.

В наших спостереженнях рентгенологічне дослідження проведено у 127 (66,84%) пацієнтів, причому ознаки тампонади серця і гемотораксу виявлені у 115 (60,53%) пацієнтів, в 1 (0,53%) випадку – виявлене чужорідне тіло в межах міокарду. Ехокардіоскопічне дослідження було проведено в 3,68% випадках. Постраждалим з ушкодженням внутрішньосерцевих структур ехокардіоскопічне дослідження не було проведено у 35 (18,42%) в зв'язку з важкістю стану.

Електрокардіографія виконувалась у доопераційному періоді у 40% пацієнтів переважно бригадами швидкої медичної допомоги (92%). Такі ознаки поранення серця, як великовогнищеві пошкодження із змінами зубця Т, зниженням інтервалу RST виявлені у 45,1%, порушення ритму – у 51% пацієнтів. Проте, зміни електрокардіографії не є характерними тільки для поранення серця і в діагностичному плані не мають великого значення.

Найбільш частою причиною невчасної діагностики поранень серця була відсутність характерної клінічної картини (52,64%). Розроблені покази до екстреної операції при підозрі на поранення серця: гемодинамічна нестабільність, наявність або відсутність тотального гемотораксу, гемоперикарду, тампонади серця, гемомедіастінума з компресією дихальних шляхів, магістральних судин.

Розроблена схема діагностичних маніпуляцій при підозрі на поранення серця та стабільних гемодінамічних показниках, яка дозволила за допомогою ехокардіоскопії та/або пункції перикарду, перикардіотомії, з урахуванням кількості крові в плевральній порожнині, чітко і послідовно провести діагностику поранення серця у пацієнтів із відсутньою клінічною картиною поранення серця.

При мануальному обстеженні всіх відділів серця (табл. 2), а також введенні контрастної рідини в порожнину серця через катетер Фолея (патент № 21587) можлива інтраопераційна діагностика внутрішньосерцевих пошкоджень при пораненнях серця (81,25% виявлень).

При використанні цієї схеми, найбільше виявлення травматичних пошкоджень внутрішньосерцевих структур відмічено у постраждалих з ушкодженням міжшлуночкової перетинки, аортального та мітрального клапану.

Подальша тактика обстеження та лікування залежала від інтраопераційного вияву травматичної вади.

Таблиця 2

**Залежність локалізації серцевого тремтіння від травматичного пошкодження внутрішньосерцевих структур**

|  |  |
| --- | --- |
| Пошкодження | Відділи серця |
| Аорта | Леге-нева артерія | Леге-неві вени | Ліве перед-сердя | Лівий шлуно-чок | Правий шлуно-чок | Праве передсердя |
| Аортальний клапан | Діас-тола, систола+ | – | – | – | – | – | – |
| Клапан легеневої артерії | – | діас-тола+ | – | – | – | – | – |
| Мітральний клапан | – | – | систо-ла+ | систо-ла+ | – | – | – |
| Міжпередсерд-на перетинка | – | систо-ла+ | – | – | – | – | – |
| Міжшлуночко-ва перетинка | – | систо-ла+ | – | – | – | систо-ла+ | – |
| Тристулковий клапан | – | – | – | – | – | – | систо-ла+ |

В післяопераційному періоді всім пацієнтам проводили фонокардіографічне і ехокардіографічне дослідження. Необхідність термінової консультації кардіохірурга визначалось змінами у вищеперерахованих дослідженнях (рис.2).

 Для прогнозування незадовільного результату хірургічного лікування у пацієнтів із пораненням серця використана неоднорідна послідовна статистична процедура. Були визначені прогностичні коефіцієнти (ПК) і інформативність досліджуваної ознаки (I). Інформаційний вимір Кульбака використовували для рангування ознак за їх інформативністю, що дозволило оцінити ступінь відмінностей між розподілами ознак.

Для цього серед пацієнтів, доставлених з пораненням серця виділено дві групи хворих:

– 61 пацієнт з пораненням серця, у яких відмічений несприятливий результат, пошкодження внутрішньосерцевих структур;

– 129 пацієнтів з пораненням серця, результатом лікування яких було гладке одужання.

Інтраопераційна діагностика пошкодження внутрішньосерцевих структур

Ушивання рани серця

Наявність пошкодження внутрішньосерцевих структур

ЕКГ, ФКГ, ЕхоКС на I-II день після операції

Подальше лікування в стаціонарі

Консультація кардіохірурга

Радикальна корекція травматичної вади

**ні**

**так**

Рис.2. Схема післяопераційного ведення постраждалих з пораненням серця.

Розроблена прогностична система оцінки несприятливих результатів у пацієнтів з пораненнями серця дозволила виділити найбільш прогностично несприятливі чинники: різке ослаблення або відсутність серцевих тонів при аускультації серця, артеріальний тиск під час вступу до стаціонару меньш ніж 9,33/5,33 кПа (70/40 мм рт. ст.), відсутність пульсу на периферичних артеріях, або частота серцевих скорочень більш ніж 120 ударів за 1 хвилину, наявність множинних поранень серця, розмір рани серця, який перевищує 2 см. Визначення індивідуального прогнозу несприятливого результату у пацієнтів з пораненнями серця дозволило з високою вірогідністю (78,1%) запідозрити пошкодження внутрішньосерцевих структур, активно і цілеспрямовано проводити дообстеження в найближчому післяопераційному періоді. Пацієнти з пораненнями серця, які мали великий ризик наявності пошкодження внутрішньосерцевих структур, в обов'язковому порядку були дообстежені за допомогою трансторакальної, а при необхідності черезстравохідної ехокардіоскопії (табл.3).

Таблиця 3

**Коефіцієнти для прогнозування несприятливих результатів у пацієнтів із пораненнями серця**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ознака | Градація ознаки | Прогностич-ний коефіцієнт |
| Час від поранення до надходження в стаціонар | До 30 хв | 0,27 |
| 30–60 хв | 0,97 |
| Більш 60 хв | -0,56 |
| Наявність алкогольного сп'яніння | Так | 0,04 |
| Ні | -0,11 |
| Стан хворого при госпіталізації | Середньої тяжкості | 4,88 |
| Важкий | 1,25 |
| Агональний | -4,07 |
| Характеристика аускультативної картини у легенях | Без особливостей | 2,67 |
| Ослаблене з однієї сторони | -0,11 |
| Ослаблене з обох сторін або не прослуховується | -3 |
| Характеристика тонів серця | Ясні | 2,93 |
| Приглушені | -0,2 |
| Не прослуховуються | -5,69 |
| Систолічний артеріальний тиск | Більше 13,33 кПа (100 мм рт. ст.) | 4,91 |
| Від 9,33 до 13,33 кПа (70-100 мм рт. ст.) | 0,52 |
| Менше 9,33 кПа (70 мм рт. ст.) | -4,79 |
| Діастолічний артеріальний тиск | Більше 8 кПа (60 мм рт. ст.) | 5,38 |
| Від 5,33 до 8 кПа (40-60 мм рт. ст.) | 1,14 |
| Менше 5,33 кПа (40 мм рт. ст.) | -4,27 |
| Характеристика пульсу | До 90 ударів за хв. | 3,95 |
| 90 – 120 ударів за хв. | 2,32 |
| 120 ударів за хв. або немає | -9,42 |
| Характеристика центрального венозного тиску | До 0,67 кПа (5 мм рт. ст.) | -1,24 |
| 0,67-1,07 кПа (5–8 мм рт. ст.) | 2,51 |
| Більше 1,07 кПа (8 мм рт. ст.) | -0,87 |
| Знаходження зовнішньої рани по відношенню до грудини | Зліва | 0,95 |
| Зправа | 0,17 |
| Грудина, кількісні | -3,53 |
| Рентгенологічні ознаки | Без особливостей | 2,14 |
| Збільшення серцевої тіні | -0,95 |
| Тампонада та/або гемоторакс | -3,14 |
| Ураження відділів серця | Праві відділи | 1,3 |
| Ліві відділи | -0,64 |
| Кількісні | -9,93 |
| Характеристика рани відносно порожнини серця | Непроникаюче | 4,93 |
| Проникаюче | -2,87 |
| Поєднання проникаючого та ні | -7,24 |
| Розміри рани серця | До 1 см | 5,07 |
| 1–2 см | -3,76 |
| Більше 2 см | -7,26 |
| Крововтрата | До 1000 мл | 2,68 |
| 1000–1500 мл | -1,6 |
| Більше 1500 мл | -5,01 |

Ми використовували П–подібні шви атравматичною голкою з ниткою пролен при проникаючих пораненнях шлуночків у 31 (40,79%) пацієнтів, при непроникаючих пораненнях використовували вузлові шви атравматичною голкою. При пораненнях в проекції коронарних судин використовувались П–подібні шви на прокладках з аутоперикарду, які накладалися поза судинами. Рани передсердь та легеневих вен було ушито безперервним 2–х шаровим швом. При вогнепальних пораненнях серця ушивали рану серця з використанням розвантажувальних і гемостатичних швів на прокладках зі шматочків тефлону, що підвищило їх надійність (патент № 21437).

Після зашивання рани серця проводили санацію перикарду та накладали рідкі шви, що дозволяло дренуватися перикардіальній порожнині у плевральну. Дренаж у перикардіальну порожнину було встановлено у 17 (8,95%) хворих, коли в якості доступа до серця використовували стернотомію.

Використання диференційного підходу до вибору шва та методу дренування перикарду дозволило знизити частоту кровотеч з рани серця в післяопераційному періоді на 3,51% (χ² 3,9), та післятравматичного перикардиту на 8,34% (χ² 5,44) – різниця статистично значима при ν =1, α=5%.

Проаналізовані результати лікування хворих з травматичними ушкодженнями внутрішньосерцевих структур у ранньому післяопераційному періоді. Зниження летальності, як видно на рисунку 3, у групі постраждалих з ранньою корекцією пошкодження внутрішньосерцевих структур на 55% статистично значиме (χ²=11,22, при ν =1, α=5%).

Розроблено (патент № 21079) доступ до ушкодженої міжшлуночкової перетинки через реканалізований вхідний канал в м'язі шлуночку у хворих після поранення серця. Меньш травматичний доступ до пошкоджених структур створив передумови для гладкого перебігу післяопераційного періоду.

Проаналізовані історії хвороб пацієнтів, що перебували на обстеженні і лікуванні в ДУ «ІЗНХ АМН України» і НІССХ ім. М.М. Амосова АМН України в період з 1969 по 2008 рр., яким після лікування з приводу поранення серця у віддаленому періоді була потрібна консультація і лікування у фахівців кардіохірургічного профілю. Матеріалом для дослідження послужили історії хвороб 29 пацієнтів. При аналізі виявлено, що пацієнтам з травматичним мембранозним дефектом міжшлуночкової перетинки і м'язовим дефектом більше 1,5 см (інтраопераційно) слід виконувати пластику дефекту латкою.

Рис. 3. Динаміка смертності у постраждалих з пошкодженням внутрішньосерцевих структур.

При аналізі ефективності клінічного застосування розроблених діагностичних алгоритмів і тактики хірургічного лікування не відмічено достовірної різниці в часі, що пройшов від поранення серця до госпіталізації – (2,78 ± 0,32) год, в контрольній групі – (2 ± 0,28) год, показників артеріального тиску систоли і діастоли на верхніх кінцівках (10,63±0,58) і (5,47±0,47) кПа (79,74 ± 4,38 і 40,99 ± 3,54 мм рт.ст.) відповідно, в контрольній – (10,96±0,45) та (5,68±0,4) кПа (82,18 ± 3,38 та 42,59 ± 2,96 мм рт.ст.) відповідно, а також центрального венозного тиску в основній групі – (16,16±1,28) кПа (121,24 ± 9,57 мм рт.ст.), в контрольній – (16,84±1,13) кПа (126,31 ± 8,51 мм рт.ст.), кількості крові в плевральній порожнині і перикарді – (753,68 ± 70,02) мл і (240,72 ± 18,56) мл, в контрольній – (845,44 ± 55,32) мл та (251 ± 15,86) мл, розмірів ран серця в основній групі (1,48 ± 0,23) см, в контрольній – (1,42 ± 0,18) см.

При порівнянні показників в основній і контрольній групі звертало на себе увагу достовірне зменшення ліжко–дня в основній групі до (14,34 ± 1,32), в контрольній – (18,09 ± 1,23). Це вказує на поліпшення якості діагностичних та лікувальних дій. Збільшення частоти серцевих скорочень в основній групі (116,12 ± 3,2) за 1 хв, ніж у контрольній – (102,18 ± 2,23) за 1 хв, вказує на більш важке травматичне ушкодження у пацієнтів основної групи. Достовірне зменшення часу від надходження в стаціонар до операції в основній групі з (0,42 ± 0,01) год до (0,31 ± 0,02) год підтверджує ефективність розробленої схеми організації діагностичної та лікувальної тактики у постраждалих з пораненнями серця.

Відмінності по характеру поранень серця (проникаюче – 59,21 і 55,26%, непроникаюче – 39,47 і 44,74% в основній та контрольній групі відповідно) відсутні (χ²=0,39%, при ν=1, α=5%), а по кількості повторних операцій (1,32 і 7,9% в основній та контрольній групі відповідно) статистично значимі (χ²=3,96%, при ν=1, α=5%). Все вищевказане свідчить про зниження частоти повторних операцій у постраждалих з пораненнями серця при незміненому співвідношенні проникаючих та непроникаючих поранень серця на тлі розроблених підходів до діагностики та хірургічної тактики.

Найбільша летальність була в терміни до 1 доби (64,44%). Надалі летальність прогресивно зменшувалась (1–3 доби – 11,11%, 4–7 діб – 8,89%, 8–14 діб – 4,44%). Показники летальності були нижчі в основній групі – 18,42% ніж в контрольній – 27,19%, різниця статистично значима (χ²=5,13%, при ν=1, α=5%).

Отримані результати дозволяють охарактеризувати запропоновані діагностичні алгоритми і тактику хірургічного лікування, як ефективні у хворих з пораненнями серця.

Висновки

В дисертаційній роботі вирішена наукова задача поліпшення хірургічного лікування ушкоджень серця за рахунок впровадження організаційно–діагностичної схеми в залежності від характеру пошкодження і важкості гемодинамічних порушень.

1. В структурі відкритої травми грудей поранення серця складає 13,04% з перевагою ушкоджень правого (46,84%) та лівого (33,15%) шлуночків, у чоловіків працездатного віку. Причиною незадовільних результатів лікування були поранення внутрішньосерцевих структур (21,05%) та недостатньо адекватна організація лікувально–діагностичного процесу.
2. Причинами невчасної діагностики поранень серця були важкість стану, відсутність типової клінічної картини поранення серця (у 52,64%) та відсутність можливості проведення ехокардіоскопічного дослідження з метою виявлення пошкоджень внутрішньосерцевих структур.
3. Запропонована схема діагностики ушкодження серця, яка заснована на моніторингу гемодинамічних показників постраждалого та інтраопераційній діагностиці пошкодження внутрішньосерцевих структур, дозволяє з вірогідністю 81,25% діагностувати та вибрати оптимальну хірургічну тактику у постраждалих у нестабільному стані.
4. Розроблена прогностична система оцінки несприятливих результатів у пацієнтів з пораненнями серця дозволила виділити найбільш несприятливі чинники: різке ослаблення або відсутність серцевих тонів при аускультації серця, артеріальний тиск під час надходження в стаціонар менше 9,33/5,33 кПа (70/40 мм рт.ст.), відсутність пульсу на периферичних артеріях, або частота серцевих скорочень більше 120 ударів за хвилину, наявність множинних поранень серця, перевищення розміру рани серця 2 см, що дозволяє з вірогідністю 78,1% виявити пошкодження внутрішньосерцевих структур та визначити покази до спеціалізованої кардіохірургічної допомоги.
5. У постраждалих з травматичним пошкодженням внутрішньосерцевих структур (21,05%) показана пластика дефекту міжшлуночкової перетинки (5,26%) мембранозного та м'язового більш 1,5 см латкою в гострому періоді травматичної хвороби.
6. Диференційний підхід до хірургічної тактики: використання доступу, виду шва серця в залежності від локалізації рани серця, методу дренування перикарду, дозволяють знизити кількість кровотеч у післяопераційному періоді на 3,51% та посттравматичного перикардиту на 8,31% (χ²=3,9 та 5,44 відповідно). Комплексний підхід до організації надання допомоги постраждалим з пораненнями серця: до–, інтра– та післяопераційні діагностичні програми дозволили вірогідно знизити летальність на 8,77% (**χ²** 5,13).

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Различные исходы повреждений внутрисердечных структур при ранениях сердца / В.Т. Зайцев, В.В. Бойко, Н.К. Голобородько, П.Н. Замятин, О.В. Бучнева // Серцево-судинна хірургія: Щорічник наукових праць Асоціації серцево–судинних хірургів України. – К., 2003. – Вип. 11. – С. 123–126. (Дисертантка брала участь у реферуванні джерел наукової інформації, написанні основної частини статті).

2. Принципы оказания хирургической помощи пациентам с ранениями сердца в условиях крупного города / В.В. Бойко, Н.К. Голобородько, П.Н. Замятин, В.А. Прасол, О.В. Бучнева // Серцево-судинна хірургія: Щорічник наукових праць Асоціації серцево–судинних хірургів України. – К., 2004. – Вип. 12.- С. 35-38. (Автором проведено реферування джерел наукової інформації, статистична обробка, написання основної частини статті, сформульовані основні положення та висновки).

3. Совершенствование методов проведения оперативных вмешательств у больных с сочетанной патологией сердца / В.В. Бойко, Ю.Н. Скибо, И.В. Поливенок, Д.В. Васильев, О.В. Бучнева, Д.В. Усенко // Харківська хірургічна школа. – 2008. – № 2. – С. 250 – 253. (Дисертантка брала участь в організації дослідження).

4. Пат. 59070 Україна. МПК А61В17/00. Спосіб доступу до серця / В.В. Бойко, М.К. Голобородько, І.А. Криворучко, В.О. Прасол, О.В. Бучнєва (Україна). – Заявл.02.01.03; Опубл. 15.08.03. Бюл. № 8.

5. Пат. 21079 Україна. МПК А61В17/00. Процес доступу до ушкодженої міжшлуночкової перетинки при поранені серця крізь шлуночок / В.В. Бойко, В.О. Прасол, О.В. Бучнєва (Україна). – Заявл. 02.10.06; Опубл. 15.02.07. Бюл. № 2.

6. Пат. 21437 Україна. МПК А61В17/00, А61К35/78. Процес ушивання вогнепальної рани серця / В.В. Бойко, В.О. Прасол, О.В. Бучнєва (Україна). – Заявл. 02.10.06; Опубл. 15.03.07. Бюл. № 3.

7. Пат. 21587 Україна. МПК А61В17/00, А61К35/78. Процес інтраопераційної діагностики пошкодження внутрішньосерцевих структур при пораненні серця / В.В. Бойко, В.О. Прасол, И.В. Поливенок, Ю.В. Авдосьев, О.В. Бучнєва (Україна). – Заявл. 23.10.06; Опубл. 15.03.07. Бюл. № 3.

8. Бучнева О.В. Принципы ранней диагностики повреждения внутрисердечных структур у пациентов с ранениями сердца / О.В. Бучнева // Матеріали II науково–практичної конференції молодих вчених, Інститут загальної та невідкладної хірургії АМН України, Харків, 1 липня 2004р.- С. 3-5. (Дисертантка брала участь у підборі матеріалу, його аналізі та проведенні статистичних розрахунків.)

9. Бучнева О.В. Преимущества оказания хирургической помощи пациентам с ранениями сердца в условиях крупного города / О.В. Бучнева // Матеріали III науково–практичної конференції молодих вчених, Інститут загальної та невідкладної хірургії АМН України, Харків, 1 липня 2005р.- С. 14-17. (Автором проведено реферування джерел наукової інформації, статистична обробка, написання основної частини статті, сформульовані основні положення та висновки.)

10. Лечение инфекционного эндокардита после внутрисердечной имплантации электродов электрокардиостимуляторов / И.В. Поливенок, Д.В. Васильев, Ю.Н. Скибо, О.В. Бучнева, Д.Е. Волков, Д.В.Усенко, С.А. Шовкун // Медицина неотложных состояний. – 2006. – № 4. – С. 118 – 120. (Дисертантка брала участь у реферуванні джерел наукової інформації, допомогала в організації дослідження).

11. Ресинхронизирующая терапия в кардиохирургической клинике / И.В. Поливенок, Д.Е. Волков, Ю.Н. Скибо, О.В. Бучнева, А.В. Петков, А.Ю. Таранец, Н.В. Тищенко // Медицина неотложных состояний. – 2008. – № 1. – С. 74 – 76. (Дисертантка брала участь в організації дослідження).

**АНОТАЦІЯ**

Бучнєва О.В. Хірургічне лікування хворих з ушкодженнями серця. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук зі спеціальності 14.01.03 – хірургія, – Національний інститут хірургії та трансплантології імені О. О. Шалімова АМН України. Київ, 2009.

В основу роботи покладене поліпшення результатів діагностики та хірургічного лікування хворих із пошкодженнями серця за рахунок створення організаційно–діагностичної схеми в залежності від характеру ушкодження та тяжкості гемодинамічних порушень.

Наведений значний клінічний матеріал, який грунтується на аналізі методів діагностики та лікування 219 потерпілих з пошкодженнями серця.

З метою поліпшення результатів лікування хворих з ушкодженнями серця розроблена схема діагностики пошкодження серця, яка заснована на моніторингу гемодинамічних показників постраждалого та інтраопераційній діагностиці пошкодження внутрішньосерцевих структур. Розроблена прогностична система оцінки несприятливих результатів у пацієнтів з пораненнями серця, яка дозволяє з високою вірогідністю запідозрити пошкодження внутрішньосерцевих структур.

**Ключові слова:** поранення серця, гемоторакс, внутрішньосерцеві пошкодження, гостра тампонада серця, множинні поранення серця.

**АННОТАЦИЯ**

Бучнева О.В. Хирургическое лечение больных с повреждениями сердца.– Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.03 – хирургия. – Национальный институт хирургии и трансплантологии имени А. А. Шалимова АМН Украины. Киев, 2009.

Диссертация посвящена решению вопросов, связанных с улучшением результатов диагностики и хирургического лечения пострадавших с ранениями сердца.

В первой части исследования проанализированы истории болезни 190 пациентов с ранениями сердца, доставленных в ГУ «Институт общей и неотложной хирургии АМН Украины» для оказания неотложной помощи с целью определения эпидемиологии, течения, прогноза, разработки прогностической системы оценки неблагоприятных исходов, диагностической тактики и тактики хирургического лечения.

При изучении особенностей ранений сердца выявлено, что большинство пациентов с ранениями сердца - это мужчины с повреждением правого желудочка сердца (29,61 ± 6,74), а причиной неудовлетворительных результатов лечения пострадавших с ранениями сердца явились повреждения внутрисердечных структур (44%) и недостаточная организация лечебно–диагностического процесса (27,19%).

Разработанная прогностическая система оценки неблагоприятных исходов у пациентов с ранениями сердца позволила выделить наиболее прогностически неблагоприятные факторы, что позволило выделить группу пострадавших, имеющих высокий риск наличия повреждения внутрисердечных структур.

Выполнение шва на сердце в зависимости от вида и анатомического положения раны сердца, метода дренирования перикарда позволяет снизить количество кровотечений в послеоперационном периоде на 3,51%, посттравматических перикардитов – на 8,34%.

Проанализированы истории болезни пациентов, находившихся на обследовании и лечении в ГУ «ИОНХ АМН Украины» и НИССХ им. Н.М. Амосова АМН Украины в период с 1969 по 2008 годы, которым после лечения по поводу ранения сердца потребовалась консультация и лечение у специалистов кардиохирургического профиля. Материалом для исследования послужили 29 пациентов. При анализе выявлено, что количество больных, нуждающихся в кардиохирургической помощи после ранения сердца с повреждением внутрисердечных структур составляет 80%, а пациентам с травматическим мембранозным дефектом межжелудочковой перегородки и мышечным более 1,5 см (интраоперационно) следует производить пластику дефекта заплатой.

Эффективность клинического применения разработанных диагностических алгоритмов и тактики хирургического лечения у больных с ранениями сердца проанализирована по результатам клинического применения. Обращает внимание достоверное уменьшение койко–дня, уменьшение времени от поступления в стационар до операции, снижение летальности на 8,77%.

Полученные результаты позволяют охарактеризовать предложенные диагностические алгоритмы, тактику хирургического лечения как эффективные у больных с ранениями сердца.

**Ключевые слова:** ранения сердця, гемоторакс, внутрисердечные повреждения, острая тампонада сердца, множественные ранения сердця.

**SUMMARY**

Buchneva О.V. Surgical treatment of patients with the damages of heart.– Manuscript.

Thesis for a candidate’s degree by speciality 14.01.03 – surgery. – National Institute of Surgery and Transplantology named after O. O. Shalimov of Ukrainian Academy of Medical Sciences, Kyiv, 2009.

In basis of work the improvement of results of diagnostics and surgical treatment of patients is fixed with the damages of heart due to creation of organizational – diagnostic chart depending on character of damage and weight of hemodynamic violations.

Considerable clinical material, which is based on the analysis of methods of diagnostics, treatment after 219 victims with the damages of heart, is resulted.

With the purpose of improvement of results treatments sick with the damages of heart the chart of diagnostics of damage of heart is developed which is based on monitoring of haemodynamic indexes suffering and to intraoperative diagnostics of damage of in the interior structures. The prognostic system of estimation of unfavorable results is developed for patients with the wounds of heart, which will allow with high theoretical frequency to suspect the damage of in the interior structures.

**Key words:** wound of heart, hemothorax, in the interior damage, sharp tamponade of heart, plural wounds of heart.

Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>