

Діагностико-лікувальні аспекти поранення серця та перикарда
О.В. Воробей, Н.М. Барамія, Ю.О. Гайдаєв, Б.І. Слонецький, С.О. Гур'єв,
І.О. Воробей, С.П. Сазик, В.Ю. Кузьмін, Т.В. Гергая, С.Г. Білогривенко
Київська міська клінічна лікарня швидкої медичної допомоги
(головний лікар Ю.О. Гайдаєв), м. Київ, Україна

Резюме

У роботі проаналізовано, на підставі лікування 97 пацієнтів, основні тенденції перебігу поранень серця і перикарда, співставлені традиційні та сучасні можливості діагностики поранень, систематизовано етапний підхід, направлений на покращення результатів їх хірургічного лікування.

Ключові слова : поранення серця та перикарда, кардіорафія, тампонада серця.

ІСТОРІЯ ТА ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Поранення серця та перикарда, не дивлячись на більш, ніж вікову історію, і надалі залишаються однією з найскладніших і найдраматичніших проблем невідкладної хірургії та реаніматології. Історичний ракурс лікування пошкоджень серця має багатовіковий досвід. Так, думку про збереження життя постраждалим при пораненні серця вперше висловив ще Хелларіус (1458-1502), а вже на початку XVI століття з'являються перші повідомлення про можливість виживання постраждалих при пораненнях цього органу. У той час переважно використовувалась консервативна тактика лікування, яка полягала у повному спокої постраждалого, застосуванні холоду на ділянку серця та проведенні кровопускання. Накопичення певного науково-клінічного досвіду дозволило Carrelen в Осло 5 вересня 1895 р. вперше

ушити колото-різану рану серця, однак пацієнт помер через декілька діб від перикардиту. На превеликий жаль негативний результат мав місце і після ушивання в 1896 р. Farina у Римі рани правого шлуночка, коли пацієнт помер через тиждень від запалення легень. Першу успішну кардіорафію пов'язують з іменем Rehn, котрий її виконав 9 вересня 1896 року і продемонстрував пацієнта, який одужав на XXVI з'їзді німецьких хірургів у Берліні [1,2].

Досить невисока частота даного виду травми ускладнює накопичення значного досвіду у межах однієї установи, що обмежує та сповільнює проведення адекватного діагностичного алгоритму та оперативного втручання. Однак висока летальність, особливо на догоспітальному етапі до 87 % та госпітальному від 12 до 29%, спонукає науковців та практиків до пошуку нових рішень даної проблеми. У теперішній час поранення серця та перикарда складають від 5 до 9 % усіх проникаючих поранень грудної клітки та близько 1-2% вогнепальних поранень. Ізольоване поранення перикарда зустрічається досить рідко, але навіть у такому випадку має місце контузійне ураження міокарда. Крім того, ризик для пацієнта виникає особливо при кровотечі з пошкоджених перикардіальних судин, що може призвести навіть і до тампонади серця. Однак чітка верифікація ізольованого поранення перикарду можлива покищо лише під час інтраопераційного виключення поранення серця, тому у клінічній практиці поранення серця та перикарда розглядаються разом.

Складність своєчасного проведення діагностичних та тактичних підходів у пацієнтів з пораненням серця та перикарда спричинюється значною низкою передумов, серед яких особливу увагу привертають наступні: характер поранення серця; поєднання уражень серця з ушкодженням інших органів та систем, що поглиблюють стан потерпілого; тривалість та ступінь тампонади серця; ступінь кровотечі і шоку; особливості і можливості надання допомоги на догоспітальному етапі та його тривалість; професійний досвід та рівень спеціалізованої допомоги у медичному закладі; вираженість супутньої патології; якістю та обґрунтованістю надання

медичної допомоги на різних етапах лікування хворих; наявність алкогольного сп'яніння.

Поряд з питаннями оперативної тактики при пораненнях серця, продовжується інтенсивний пошук ефективних методів діагностики пошкоджень серця та перикарда. Це обумовлено надзвичайним поліморфізмом клінічної картини, у зв'язку з чим дуже часто ознаки пошкоджень серця не розпізнаються, маскуються симптомами пошкодження оточуючих органів і тканин, і протягом довгого часу майже ніщо, окрім зовнішньої рани, не вказує на ушкодження серця. Усе це стає підставою до вдосконалення діагностично-лікувального процесу у постраждалих з пораненнями серця та перикарда [3,4,5].

Мета роботи – покращення результатів діагностики і лікування поранень серця та перикарду шляхом вдосконалення існуючих підходів в діагностиці та лікуванні постраждалих.

ДОСЛІДЖЕННЯ

У відділенні політравми Київської міської клінічної лікарні швидкої медичної допомоги накопичено великий досвід лікування поранень серця та перикарду – 364 постраждалих з даним видом патології.

З 1997 по 2003 рік було проліковано 97 пацієнтів з пораненнями серця та перикарду. Серед них у 95 випадках спостерігали колото-різані та у 2 вогнепальні поранення. Усі 97 хворих були прооперованні. Аналіз пошкоджень відділів серця від його характеру (табл. 1) дозволив виявити, що у 27 (27,83%) постраждалих було поранення лівого шлуночка, у 20 (20,61%) – правого шлуночка, у 12 (12,37%) - правого передсердя, у 6 (6,18%) – лівого передсердя, у 1 (1,03%) – лівого шлуночка і правого передсердя, 1 (1,03%) – лівого і правого шлуночка. Ізольовані поранення перикарда спостерігали у 30 випадках (30,93%). Серед потерпілих переважали чоловіки 90 (92,8 %); пацієнтів, тоді як жінок було 7 (7,2%). Крім того, 64 (66%) хворих було госпіталізовано у стані алкогольного сп'яніння. У переважної більшості

випадків 92 (94,8%) постраждалих доставляли лінійні бригади швидкої медичної допомоги і лише 5 (5.2%) пацієнтів звертались за допомогою безпосередньо до лікарні.

Таблиця 1

Аналіз пошкоджень відділів серця в залежності від характеру пошкодження

Відділ серця	Поранення серця	
	Проникаючі	Непроникаючі
Лівий шлуночок	23 (23,71%)	4 (4,12%)
Правий шлуночок	19 (19,58%)	1 (1,03%)
Ліве передсердя	6 (6,18%)	-
Праве передсердя	10 (10,30%)	2 (2,06%)
Лівий і правий шлуночок	1 (1,03%)	-
Лівий шлуночок і праве передсердя	1 (1,03%)	-
Ізольоване поранення перикарду	-	30 (30,93%)
ВСЬОГО	60 (61,85%)	37 (38,15%)

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Діагностика поранень серця в багатьох випадках представляє значні труднощі. Це обумовлено вкрай тяжким станом постраждалого, який у переважної більшості хворих спричинений масивною кровотечею чи тампонадою серця, що викликає внаслідок порушення насосної функції серця, або ж клінічні симптоми взагалі маскуються алкогольним сп'янінням.

Незважаючи на те, що більшість вхідних отворів раневих каналів на передній поверхні грудної клітки в проекції серця, нерідко зустрічаються випадки атипового розташування вхідних отворів, що супроводжується діагностичними та тактичними помилками.

Вивчено досвід діагностики поранень серця та факторний аналіз вірогідності ознак пошкодження, який дозволив встановити клінічні ознаки,

що з високою ймовірністю дозволяють встановити клінічний діагноз поранення серця та перикарду. Основними ознаками визначення є:

- локалізація рани в проекції серця та в прекардіальній зоні, яка визначена ще І.І. Грековим (1934) і обмежується : зверху – II ребро; знизу – ліве підребір'я та епігастральна ділянка; ліворуч – середня аксиллярна лінія; праворуч – парастернальна лінія.

- ознаки зовнішньої та внутрішньої кровотечі;
- симптоми тампонади серця (тріада Бека) – зниження артеріального тиску, швидке і значне підвищення центрального венозного тиску, відсутність пульсації серця при рентгеноскопії грудної клітки.

У 15 пацієнтів (22,39%) переконлива клінічна картина поранення серця та важкість стану стали підставою до невідкладної операції без застосування додаткових методів обстеження. Слід критично зауважити, що на догоспітальному етапі цим хворим проводилась лише трансфузійна терапія та при необхідності серцево-легенева реанімація, яка продовжувалась в процесі госпіталізації та на операційному столі. Обмеження у цих пацієнтів догоспітальних заходів, адже їм не виконувалась субксіфодальна пункція перикарду з контрольованою евакуацією крові, було пов'язано зі скрутним фармацевтичним та інструментальним забезпеченням бригад швидкої медичної допомоги. Основним принципом допомоги цій категорії хворих є якнайшвидше оперативне втручання з адекватним моніторним реанімаційним забезпеченням.

У 45 (67,16%) хворих зі сумнівною симптоматикою та стабільною гемодинамікою проводили рентгенологічне дослідження грудної клітини та застосовували ехокардіографію. Шаровидний контур конфігурації серця та відсутність видимих його скорочень були одними з переконливих рентгенологічних ознак поранення серця. Однак серед неінвазивних діагностичних методів вважаємо ехокардіографію, котра протягом декількох хвилин дозволяє чітко виявити розходження листків перикарду (понад 4-5 мм), наявність у порожнині перикарду рідини і ехонегативних утворень

(згустки крові), зниження скоротливої спроможності міокарду та наявності зон акинезії в ділянці його ран. І хоча комплексність інструментального дослідження завжди доповнюється електрокардіографією, однак вона має превалююче значення при пораненні коронарних артерій та при тампонаді серця, і значно більше значення для контролю за перебігом післяопераційної реабілітації.

Діагноз поранення серця та перикарду до оперативного втручання був верифікований у 83 (85,6%) випадках, з клінічними ознаками гемотампонади серця у 46 (48,66%) пацієнтів. Покази до проведення оперативного втручання абсолютні, що обумовлено не лише власним досвідом, але і здобутком провідних клінік світу. Для проведення операцій з приводу поранень серця та перикарду запропоновано низку різних доступів. Ми вважаємо, що клаптеві способи, а також середине розсічення груднини невиправдано травматичні, а черездіафрагмальний доступ при комбінованих пораненнях грудної та черевної порожнини дозволяє лише ревізувати та ушити рани верхівки серця, тому його застосування носить досить селективний характер.

Тому у своїй роботі ми притримуємось рекомендацій А.С.Єрмолова та співавторів [3], щодо незначної ефективності при колотих пораненнях серця застосування консервативного підходу – субксіфоїдальну катетеризацію порожнини перикарда з контрольованою евакуацією крові, адже його ризик нерідко перевищує лікувальний ефект, а наявність у порожнині перикарда щільних згортків крові, провокуючих виникнення фібринозного перикардиту та септичного стану, ще раз підтверджує його палеативність. Крім того, у своїй практиці ми відмовились також і від повздожньої стернотомії при пораненнях серця та перикарду, адже справді вона створює прекрасні умови для ревізії та операції при ізольованому пораненні серця, але є досить неадекватним доступом при пораненнях інших органів межистіння та плевральної порожнини.

Згідно нашого матеріалу у більшості випадків 66 пацієнтам (68,04 %) при локалізації рани грудної стінки зліва від груднини виконували лівобічну

передньобокову торакотомію у IV – V міжребір'ї з розрізом від краю грудини (відступивши на 1,5 – 2 см) до середньо-пахвової лінії. На нашу думку цей доступ один з найзручніших, адже він дозволяє оглянути не лише серце, але і інші органи грудної клітини, не потребуючи перетинання реберних хрящів. Крім того, він забезпечує адекватний підхід майже до усіх відділів серця, за винятком правого передсердя та усть порожнистих вен. При локалізації рани грудної стінки справа від грудини у 31 хворого (31,95%) – виконувалась правобічна передньобокова торакотомія. Якщо у потерпілого мали місце множинні рани грудної стінки без чітких та переконливих клініко – інструментальних критеріїв локалізації ушкоджень ділянок серця, надавали перевагу лівобічній торакотомії, що обґрунтовуємо більшою частотою поранень саме цієї ділянки серця та можливістю кращої візуальної картини його пошкоджень, а також і корекцією супутніх ушкоджень лівої плевральної порожнини.

Не дивлячись на те, що у переважної більшості пацієнтів з пораненнями серця рани перикарду досить маленькі для огляду серця, перикард потрібно розкривати повздовжнім розрізом у 8 – 10 см попереду, або позаду від діафрагмального нерва. При цьому з порожнини перикарду під тиском виливається рідка кров та згустки, після видалення котрих проводиться прискіплива ревізія з обов'язковим урахуванням, принаймні, можливості множинних, а також наскрізних поранень серця. Крім того, для проведення повноцінної ревізії задньої поверхні серця використовуємо прийом Ф.Л.Лежара, коли серце обережно, та на деякий час виводимо з порожнини перикарду. Після обробки рани серця у більшості випадків накладали вузлові шви нерозсмоктуючим матеріалом на атравматичній голці, кардіорафії “П” – подібним швам віддавали перевагу у ділянці коронарної судини. В окремих випадках, при виникненні технічних складностей під час оперативного втручання при ушиванні серця, використовували прийом К.Векс, котрий полягав у накладанні “трималки” на протилежні сторони рани серця з наступним їх перекресчуванням, що сприяло зупинці кровотечі та

стабілізації візуальної картини. Однак, при обширних пораненнях серця для тимчасової зупинки кровотечі використовували катетер Фолея, введення котрого в камеру серця з незначною тракцією сприяло досягненню бажаного діагностичного ефекту.

При ушиванні ран дистрофічно зміненої стінки міокарду для профілактики прорізування та з метою кращої герметичності широко застосовуємо розроблений у клініці спосіб герметизації лінії ушивання клаптом перикарду.

Порожнину перикарду після кардіорафії сумліно промивали теплим розчином антисептиків з формуванням у задній стінці перикарду декомпресійного отвору до 1 см, котрий відкривався у вільну плевральну порожнину, чи дренують порожнину перикарду дренажем. На передню стінку перикарду накладали рідкі вузлові шви. Операцію завершували дренажуванням плевральної порожнини у синусі по Бюлау. Додаткове дренажування плевральної порожнини для аспірації повітря у II міжребір'ї вважаємо не доцільним.

Загальна летальність при пораненнях серця і перикарду склала 12,4%. При аналізі летальності слід відмітити, що із 12 потерпілих – 8 оперовані у стані клінічної смерті, з них у 7 виявлено поєднання крововтрати з тампонадою серця, а у 1 з ушкодженням провідної системи серця. В післяопераційному періоді від ускладнень померло 4 пацієнти, з них у 3 причиною смерті була тромбоемболія легеневої артерії, а у 1 – гостра дихальна недостатність, що була обумовлена гострим респіраторним дистрес-синдромом та двобічною пневмонією.

ВИСНОВКИ

1. При наявності поранення серця зі схильністю до тампонади, проведення реанімаційних заходів на догоспітальному етапі доцільно поєднувати з субксіфодальною катетеризацією порожнини перикарду і контрольованою евакуацією крові.

2. Всі рани грудної клітки в зоні Грекова підлягають негайній первинній хірургічній обробці, і в разі проникаючого характеру рани підлягають невідкладній торакотомії.

3. При ушиванні ран дистрофічно зміненої стінки міокарду для профілактики прорізування та з метою кращої щільності доцільно герметизувати лінію ушивання клаптом перикарду.

4. В післяопераційному періоді пацієнти з пораненнями серця та перикарду повинні знаходитись у відділенні інтенсивної терапії під динамічним наглядом кардіолога.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бисенков Л.Н., Кочергаев О.В. Диагностика и лечение ранений сердца // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия.-199.-№2.-С.39-43.

2. Барамія Н.М., Роцин Г.Г., Воробей О.В. та інш. Проникні поранення серця і перикарда // Український медичний часопис.-2001.-№6.-С.132-135.

3. Ермолов А.С., Абакумов М.М., Радченко Ю.А. Диагностика и лечение ранений сердца и перикарда // Хирургия.-2001.-№1.-С.18-21.

4. Маньков А.В., Илюшенко Г.А., Портнов А.Н. Хирургическая тактика при проникающих ранениях сердца // Хирургия.-2002.-№5.-С.34-35.

5. Никитина О.В., Дорфман А.Г., Владимирова Е.С. Случай успешного лечения больного с множественными огнестрельными ранениями с повреждением двух камер сердца и массивной кровопотерей в раннем послеоперационном периоде. // Анестезиология и реаниматология.-2003.-№2.-С.61-63.

Диагностико-лечебные аспекты ранений сердца и перикарда
А.В. Воробей, Н.Н. Барамия, Ю.А. Гайдаев, Б.И. Слонецкий, С.Е. Гурьев,
И.А. Воробей, С.П. Сацык, В.Ю. Кузьмин, Т.В. Гергая
Киевская городская клиническая больница скорой медицинской помощи
(главный врач Ю.А. Гайдаев), г. Киев, Украина

Резюме

В работе проанализированы, на основании лечения 97 пациентов, основные тенденции ранений сердца и перикарда, сопоставлены традиционные и современные возможности диагностики и лечения ранений, систематизирован этапный подход, направленный на улучшение результатов хирургического лечения.

Ключевые слова: ранение сердца и перикарда, кардиография, тампонада сердца.

Diagnostic and management issues of the heart and pericardium injuries.

Vorobey A.V., Baramia N.N., Gaydaev Y.A., Slonetzkiy B.I., Guriev S.E.,

Vorobey I.A., Satzyk S.P., Kuzmin V.Y., Gergaya T.V.

Kiev municipal Klinical Hospital of Emergency Medical Aid

(Head Doctor Gaydaev Y.A.)

Kyiv Ukraine

Resume

The work was based on the treatment of 97 consecutive patients with the heart and pericardium injuries. The traditional and modern approaches to the diagnostic, management and treatment of cardiac injuries were analyzed.

The systemic approach to the pre-hospital and hospital stages was implemented, which was directed on the improvement of the outcome of this type of severe injury.

Key words: cardiac and pericardiac injuries, cardiography, cardiac tamponade.