УДК 616.381-089-072.1

Рентгенендоваскулярна хірургія ушкоджень паренхіматозних органів черевної порожнини

В.В. БОЙКО, Ю.В. АВДОСЬЄВ, В.П. ПОЛЬОВИЙ*

Інститут загальної та невідкладної хірургії АМН України (м.Харків), Буковинський державний медичний університет (м.Чернівці)*

ROENTGENENDOVASCULAR SURGERY IN TRAUMATIC INJURIES OF INTERNAL ORGANS OF ABDOMINAL CAVITY

BOYKO V.V, AVDOSJEV YU.V., POLYOVY V.P.*

Institute of General and Urgent Surgery of AMS of Ukraine (Kharkiv), Bucovynian State Medical University (Chernivtsi)*

На основі ангіографічної діагностики та рентгенендоваскулярних хірургічних втручань (РХВ) у 27 хворих, що перебували на лікуванні в Інституті загальної та невідкладної хірургії з приводу травматичних пошкоджень паренхіматозних органів черевної порожнини, проведені дослідження ефективності ендоваскулярного катетерного гемостазу. Безпосередній гемостатичний ефект після застосування РХВ досягнутий в усіх оперованих потерпілих. Вважаємо, що при рецидивуючих кровотечах та стабільній гемодинаміці в хворих із травматичними ушкодженнями органів черевної порожнини, в комплексі гемостатичних заходів є доцільним застосування рентгенендоваскулярного катетерного гемостазу, як менш травматичного та ефективного методу хірургічного лікування цієї групи хворих.

Basing on the experience of angiographic diagnosis and roentgenendovascular surgical interventions (RSI) in 27 patients which were treated for traumatic injuries of abdominal cavity organs, there were performed examinations of efficiency of endovascular catheter hemostasis. Immediate haemostatic effect after RSI application has been achieved in all operated patients. We consider that at the recurring hemorrhages and stable hemodynamics in patients with traumatic injuries of internal organs of abdominal cavity in complex of hemostatic measures it is indicated using of roentgen endovascular catheter hemostasis as a less traumatic and effective method of the surgical treatment of this category of patients.

Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень і публікацій. Лікування травматичних ушкоджень паренхіматозних органів черевної порожнини залишається однією з актуальних проблем екстреної хірургії, що пов'язано з тяжкістю стану хворих, труднощами діагностики та лікування [1,8,14]. Тяжкість стану хворих обумовлена поєднанням пошкоджень, шоком, крововтратою, а також ускладненнями, які виникають зразу або через деякий час після отримання травми, що є причиною високої летальності таких хворих [1,2,4]. Правильно вибрана тактика лікування хворих з пошкодженнями органів черевної порожнини вирішує подальші результати оперативного втручання [2,10,20]. В останні роки при травматичних пошкодженнях органів живота в хворих зі стабільною гемодинамікою, крім традиційних оперативних втручань, застосовують рентгенендоваскулярний катетерний гемостаз, виконання якого є менш травматичним для потетрпілого, що сприяє зниженню летальності [3,16,17,18,21,22].

Постановка завдання. Покращити результати лікування пацієнтів, особливо літнього та старечого віку, з абдомінальною травмою, ускладненою внутрішньочеревною кровотечею.

Результати дослідження та їх обговорення. У даній роботі представлений досвід ангіографічної діагностики та рентгенендоваскулярного катетерного гемостазу 27 хворих, які поступили в відділення шоку і політравми Інституту загальної та невідкладної хірургії АМНУ з приводу травматичних ушкоджень паренхіматозних органів черевної порожнини. З них 14 – з ізольованими закритими ушкодженнями печінки та 6 – з травмою селезінки. У 4 випадках причиною кро-

вотечі в верхні відділи шлунково-кишкового тракту (ШКТ) була гемофілія, ятрогенне ушкодження печінки після виконання черезшкірної черезпечінкової катетеризації ворітної вени у 3 хворих та вірсунгорагія у 1 хворої з посттравматичною кістою підшлункової залози. Двоє хворих поступили з проникаючими колото-різаними пораненнями печінки та селезінки (по одному пацієнту). Один пацієнт був з закритою поєднаною травмою живота та заочеревинного простору. Чоловіків було 20, жінок – 7. Вік їх становив від 17 до 68 років. Ангіографічні дослідження проводили в потерпілих зі стабільною гемодинамікою для встановлення джерела кровотечі та вибору подальшої лікувальної тактики [5,22]. Нерідко ангіографічні дослідження проводили в віддаленому періоді після отримання травми, причиною для яких були рецидивуючі кровотечі ШКТ (гемофілія, вірсунгорагія) [6,11,12,15,19]. У всіх пацієнтів перед ангіографією з допомогою загальноклінічних і інструментальних методів дослідження оцінювали ступінь тяжкості крововтрати та визначали джерело її походження. Виконані в 15 хворих РХВ включали: а) селективну катетеризацію черевного стовбура або верхньої брижової артерії з наступним виконанням артеріографії з метою визначення джерела кровотечі; б) суперселективну катетеризацію відповідної кровоточивої артерії з наступною рентгенендоваскулярною оклюзією (РЕО); в) внутрішньоартеріальну гемостатичну терапію (ВАГТ) як у вигляді самостійного лікування, так і в якості передопераційної підготовки хворих до порожнинної операції; г) контрольну артеріографію після виконання РЕО. Ангіографічні дослідження та РХВ виконувались на ангіографічному апараті "Tridoros-Optimatig – 1000" фірми Siemens (Німеччина).

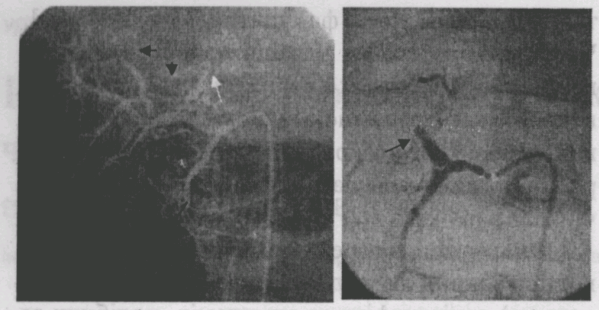
Як правило, хворі з пошкодженнями паренхіматозних органів черевної порожнини які супроводжуються кровотечею, підлягають оперативному втручанню [4,7,13]. Пацієнти зі стабільною гемодинамікою та відсутністю підозр на активну кровотечу підлягають динамічному спостереженню і консервативному лікуванню [4,22]. При закритій травмі живота з невиявленим джерелом кровотечі ангіографічне дослідження розпочинають з черевної аортографії з метою отримання артеріальної, паренхіматозної та венозної фаз контрастування. У разі виявлення джерела кровотечі виконували селективну катетеризацію відповідної артерії з проведенням артеріографії та отриманням трьох фаз контрастування [3,22]. Черевна аортографія у наших спостереженнях виконувалась в трьох хворих з наступною селективною катетеризацією відповідної артерії. Для виявлення джерела кровотечі у чотирьох спостереженнях виконана діагностична флебографія печінки.

Пошкодження паренхіматозних органів черевної порожнини дає ряд загальних (прямих або непрямих) ангіографічних симптомів, подібних за формальною картиною. Це екстравазація контрастної речовини, дефекти контрастування, деформація судин та їх зміщення, артеріо-венозне шунтування тощо. [3,9].

Застосування рентгенендоваскулярного гемостазу розширює можливості хірургічного лікування тяжких пошкоджень паренхіматозних органів і магістральних судин [1,3,4,12,17,21,22]. У наших спостереженнях РЕО кровоточивих артерій (печінкової, селезінкової, гастродуоденальної і ін.) виконувалось у семи хворих (у трьох випадках з закритою ізольованою травмою печінки, одному – з травматичним пошкодженням селезінки та підшлункової залози, двох – з проникаючими колото-різаними пораненнями печінки та селезінки). З них у зв'язку з рецидивом кровотечі трьом пацієнтам РЕО виконана в термінах від п'яти днів до 1,5 місяця після проведення порожнинної операції. В одному випадку проникаючого колото-різаного поранення печінки після проведення оперативного втручання в зв'язку з рецидивом кровотечі виконана РЕО печінкової артерії та склерозування внутрішньопечінкового каналу, який сполучається з нижньою порожнистою веною.

Для РЕО аферентних судин застосовували синтетичні емболи з пінополіуретану діаметром від 1,5 до 3 мм, що дозволяє провести паренхіматозну емболізацію артерій 4-5 порядку. Під час виконання РЕО проводили постійний рентгенотелевізійний контроль стану привідної судини. У разі появи рефлюксу контрастованої крові чи оклюзії емболізованої судини, подальше введення емболів припинили. Для посилення гемостатичного ефекту паренхіматозна емболізація доповнювалась проксимальною емболізацією за допомогою спіралей типу Гіантурко або Кіттнера (рис.1).

Після завершення РЕО катетер залишали (в разі сумнівного гемостазу) в проксимальному відділі артерії для проведення ВАГТ. Як самостійний



а) б)

Рис.1. Артеріогепатікограма хворого С., 17 років з посттравматичною гемобілією до- (а) і після (б) РХВ власної печінкової артерії:

а – визначаються хибна посттравматична артеріобіліарна фістула (біла стрілка), дугоподібне витіснення сегментарних гілок печінкової артерії внутрішньопечінковою гематомою (короткі стрілки), тромбоз панкреатодуоденальної артерії (довга чорна стрілка);

б – після РХВ визначається оклюзія (стрілка) власної печінкової артерії.

метод лікування ВАГТ застосовувалася в трьох хворих з травматичним ушкодженням печінки та селезінки. У післяопераційному періоді після виконання РЕО хворі отримували знеболюючі препарати та антибіотики широкого спектра дії.

Безпосередній ефект ендоваскулярного гемостазу досягнутий в усіх випадках застосування РЕО. Ускладнень, які б потребували невідкладних хірургічних втручань, у даної групи пацієнтів не виявлено. У шести хворих від трьох до шести місяців після РЕО, за даними ультразвукового дослідження, відмічені гіперехогенні ділянки (ішемічні інфаркти) діаметром від 1,5 до 7,5 см. Кровообіг по емболізованих судинах був повільним або взагалі відсутнім. Рецидивів кровотечі в жодному випадку не спостерігали.

Висновок. Рентгенендоваскулярна оклюзія артерій пошкоджених паренхіматозних органів черевної порожнини ускладнених кровотечею є ефективним гемостатичним засобом лікування таких хворих, особливо літнього та старечого віку, оскільки є менш травматичною, ніж застосування лапаротомного оперативного втручання.

ЛІТЕРАТУРА

1. Абакумов М.М., Лебедев Н.В., Малярчук В.И. Диагностика и лечение повреждений живота //Хирургия. – 2001. – №6. – С.24-28.
2. Барамія Н.М., Мазуренко О.В., Кузьмін В.Ю. Аналіз причин догоспітальної летальності потерпілих з травмою //Клін. хірургія. – 1996. – №6. – С.9-10.
3. Белозеров Г.Е., Владимиров Е.С., Черная Н.Р., Климов А.Б. Эндоваскулярная эмболизация паренхиматозных органов при травме живота /В кн.: Актуальные вопросы неотложной хирургии (перитонит, повреждения живота): Сб. науч. тр. – М.: НИИСП им. Н.В.Склифосовского, 1999. – Т.125. – С.110-112.
4. Болотников А.И. Диагностика и хирургическая тактика при сочетанной дорожно-транспортной травме живота: Дис. … канд. мед. наук. – М., 1999. – 172 с.
5. Бояринцев В.В., Маркевич В.Ю. Применение новых технологий в диагностике и лечении закрытых повреждений органов брюшной полости /В кн.: Актуальные вопросы неотложной хирургии (перитонит, повреждения живота): Сб. науч. тр. – М.: НИИСП им. Н.В.Склифосовского, 1999. – Т.125. – С.120-122.
6. Гусейнов Э.К., Икрамов Р.З., Ужао А.В. Лечебно-диагностическая тактика при синдроме гемобилии //Анналы хирург. гепатологии. – 1998. – №3. – С.187-189.
7. Ермолов А.С., Абакумов М.М., Владимирова Е.С. Актуальные вопросы диагностики и лечения закрытых повреждений живота /В кн.: Актуальные вопросы неотложной хирургии. – М., 1999. – С.136-140.
8. Ерюхин И.А. Принципы диагностики и лечения сочетанной травмы //Воен.- мед. журнал. – 1996. – №11. – С.26-30.
9. Никишин Л.Ф., Попик М.П. Клинические лекции по рентгенэндоваскулярной хирургии. – Львов: Кобзар, 1996. – 188 с.
10. Панов Ф.И. Релапаротомия при огнестрельном проникающем ранении живота //Клін. хірургія. – 1996. – №1. – С.27-29.
11. Поликарпов А.А., Козлов А.В., Павловский А.В., Таразов П.Г. Чрескатетерная эмболизация при гемобилии вследствие чрескожного холангиодренирования //Вестн. хирургии. – 2001. – №6. – С.81-83.
12. Рейхерт В., Мениг Ш.П., Вальтер М., Делькин В. Острое массивное желудочно-кишечное кровотечение из травматической аневризмы верхней брыжеечной артерии // Хирургия. – 1996. – №6. – С.26-28.
13. Шахназаров С.Р. Повреждения печени //Вестн. хирургии. – 1996. – №3. – С.96-99.
14. Цыбуляк Г.Н. Лечение тяжелых и сочетанных повреждений: Руководство. – СПб.: Гиппократ, 1995. – 432 с.
15. Crose M.A., Fabrian T.S., Spiers J.P., Kudsk K.A. Traumatic artery pseudoaneurysm with hemobilia //Amer. J. Surg. – 1994. – Vol. 168, № 3. – P. 235-238.
16. Garby K., King T., Tsai F. Reccurence of pseudoaneurysm after successful embolization //J Endovasc Surg. – 1997. – Vol .4, № 4. – P. 385-388.
17. Hagiwara A., Yukioka T., Ohta S. et al. Nonsurgical management of patients with blunt injuries: efficacy of transcatheter arterial embolization //AJR. – 1996. – Vol. 167. – P. 159-166.
18. Kushimoto S., Arai M., Aiboshi J., Harada N. et al. The role of interventional radiology in patients requiring damage control laparotomy //J. Trauma. – 2003. – Vol. 54, № 1. – P. 171-176.
19. Lam E., Mc Lafferty R., Taylor L. Inferior epigastric artery pseudoaneurysm: a complication of paracentesis //J. Endovasc. Surg. – 1998. – Vol. 28, № 3. – P. 566-569.
20. Mattox K.L. Introduction, background, and future projections of damage control surgery //Surg. Clin. N. Amer. – 1997. – Vol. 77, № 4. – P. 753-759.
21. Pachter H.L., Hofsetter S.R. The current status of nonoperative management of adult blunt hepatic injuries //Amer J Surg. – 1995. – Vol.169, № 4. – P. 442-454.
22. Sclafani S.L.A., Weisberg A., Scalea T.M. et al. Blunt splenic injuries: nonsurgical treatment with CT, arteriography and transcatheter arterial embolization of the splenic artery //Radiology. – 1991. – Vol. 181. – P. 189-196.