

у дітей: Тез. докл. Всерос. симп. дет. хирургів. — Самара, 2001. — С. 57-58.

4. Ніколаєва Н. Г. Концепція політравми та травматичної хвороби з погляду педіатричного хірурга // Одес. мед. журнал. — 2002. — № 4. — С. 85-88.

5. Структура, особливості клінічної картини і тактика ведення хворих з краніоскелетною травмою / В. Г.

Полторацький, І. З. Яковцев, С. В. Ринденко, О. Л. Чернов // Травма. — 2003. — № 5. — С. 526-529.

6. Тактика лечения больных с политравмой на ранних этапах травматической болезни / И. В. Тамара, А. И. Швец, В. Ю. Худобин и др. // Ортопед. травматология. — 1996. — № 4. — С. 36-39.

7. Ceck T., Stoica C. Multiple limb injury — simultaneous approach //

European Journal of Trauma. — 2002. — N 1. — P. 185.

8. Gajdobranski D., Petrovic Z., Maric D. Skeletal Trauma in Children // European Journal of Trauma. — 2002. — N 1. — P. 210-211.

9. Mauschitz R., Grasso M., Zeithgob O. Emergency room algorithms in the early management of multiply injured patients // European Journal of Trauma. — 2002. — N 1. — P. 147.

УДК 616.36/.37+616.411]-001-089

М. П. Павловський, І. Р. Трутяк, І. Д. Герич

ТРАВМАТИЧНІ УШКОДЖЕННЯ ПАРЕНХІМНИХ ОРГАНІВ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ: ХІРУРГІЧНІ АСПЕКТИ

Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького

Вступ

Удосконалення організації передшпитальної протишокової допомоги сприяло появі нової категорії потерпілих, які раніше, зазвичай, гинули на попередніх етапах. Це травмовані з масивною крововтратою і шоком. Особливою є група пацієнтів з ушкодженнями паренхімних органів (УПО) черевної порожнини, які в умовах поєднаної травми обтяжують стан й ускладнюють діагностику та лікування потерпілих. Незадовільні результати лікування цієї категорії травмованих пов'язані також з відсутністю єдиної доктрини дій хірургічно-реанімаційної бригади і недостатньою обізнаністю загальних хірургів з особливостями лікування пацієнтів з масивною крововтратою, у стані шоку.

Мета роботи — аналіз клінічних спостережень й розробка стандартизованої хірургічної тактики при УПО черевної порожнини.

Матеріали та методи дослідження

Проведено лікування 162 хворих з УПО черевної порожнини (129 чоловіків і 33 жінки), 86,65 % із них були віком до 50 років. У 108 потерпілих під-

тверджено закриту травму, а у 54 — проникні поранення (6 — вогнепальних). Більшість пацієнтів госпіталізовано в перші години після травми. У потерпілих із закритою травмою переважає прямий її механізм: удар у живіт або в поперек, дорожньо-транспортна пригода, падіння з висоти. Ізольовані УПО діагностовано у 26,54 % травмованих, а множинні ушкодження органів черевної порожнини і поєднану травму — у 73,46 %. У 28 пацієнтів було ушкоджено три органи, у 14 — чотири. Окрім цього, у 38 хворих ушкоджено судини брижі, сальника і заочеревинного простору. Об'єм крововтрати до 1 л був у 49 пацієнтів, від 1 до 2 л — у 74 і більше 2 л — у 39 травмованих. Шок I ступеня відзначено у 37 хворих, II ступеня — у 82, III ступеня — у 26; 17 пацієнтів надійшло у термінальному стані.

Результати дослідження та їх обговорення

Головною ознакою УПО є кровотеча у черевну порожнину. Тому загальні та місцеві ознаки внутрішньої кровотечі, а також шок, які розвинулися після травми живота, є вірогідними синдромами УПО або ушкодження судин брижі, сальника або заочеревинного простору.

Стратегічною метою першої години стаціонарного лікування пацієнтів з УПО є запобігання раптовій смерті. Вибір діагностично-лікувальної програми залежав від стану гемодинаміки пацієнта. Пацієнти із нестабільною гемодинамікою відразу надходили до операційної. Одночасно із протишоковими заходами їм виконували фізикальне обстеження, рентгенографію грудної клітки, живота і таза, лапароцентез, катетеризували сечовий міхур; при підозрі на гемо- або пневмоторакс пунктували плевральну порожнину. Терміновість операційного втручання визначали за результатами цих досліджень.

Пацієнтам зі стабільною гемодинамікою проводили всебічне обстеження: зокрема ультрасонографію (УСГ), макро- і мікроскопічне дослідження вмісту із черевної порожнини. За допомогою УСГ можна виявити навіть невелику кількість вільної рідини в животі, знизити потребу в інших дорожчих методах дослідження, таких як комп'ютерна томографія [1]. У наших дослідженнях чутливість і специфічність методу становила 93 %. За допомогою УСГ діагностували розрив селезінки двома етапами, внутрішньопечінкові гематоми. Нижчою є чутливість УСГ для



діагностики ушкоджень структур заочеревинного простору. Дослідження утруднювали ожиріння, підшкірна емфізема і газ у кишках, тому можливі хибнонегативні результати [2].

Діагностично цінним і технічно простим є лапароцентез. Його чутливість становить 87–100 %, а специфічність — 86–96 % [3; 4]. За нашими результатами, вірогідність діагностики ушкодження внутрішніх органів при закритій травмі живота методом лапароцентезу становить 96,5 %. Головною причиною хибнопозитивних результатів була заочеревинна гематома, з якої надходила кров у черевну порожнину через ушкоджену очеревину. Для диференційної діагностики внутрішньочеревної кровотечі і проникнення рідкої частини крові в черевну порожнину із заочеревинного простору через неушкоджену очеревину доцільно порівняти гематокрит крові з периферичної вени і рідини з черевної порожнини. Істотна різниця між показниками гематокриту свідчить на користь заочеревинної гематоми. Суттєвою перевагою лапароцентезу є можливість його використання у хворих із нестабільною гемодинамікою.

Показаннями до лапаротомії за результатами лапароцентезу було виділення понад 10 мл крові відразу після введення трубки у черевну порожнину, вміст еритроцитів більше 100 000 в 1 мм³ аспірованої рідини; лейкоцитів — більше 500 в 1 мм³; підвищений рівень амілази, наявність жовчі, сечі та бактерій у промивній рідині. Ці критерії сформульовано у роботі [5].

Підвищити інформативність лапароцентезу допомагають розроблені в клініці експрес-методи визначення невеликої кількості жовчі та сечі в промивній рідині із черевної порожнини.

За відсутності клінічної симптоматики, сумнівних результатів рентгенологічного й ультра-

звукового дослідження, неінформаційному лапароцентезі виявити ушкодження внутрішніх органів допомагає лапароскопія [6]. За її допомогою можна встановити локалізацію і характер ушкодження. Проте тяжка поєднана травма обмежує застосування лапароскопії: це пов'язано з підвищенням внутрішньочеревного тиску і обмеженням дихальної екскурсії легень, з виникненням напруженого пневмотораксу при дефектах діафрагми, з газовою емболією при ушкодженні вен; підвищення внутрішньочеревного тиску суттєво погіршує стан пацієнтів із черепно-мозковою травмою.

Після встановлення діагнозу внутрішньочеревної кровотечі виконували лапаротомію. Множинні ушкодження органів, внутрішньочеревна кровотеча і нестабільна гемодинаміка пацієнтів потребують поетапного виконання операційного втручання.

У 7 пацієнтів з геморагічним шоком застосовано хірургічну корекцію трьома етапами. М. Rotondo et al. [7] назвали її «контролем ушкоджень» (damage control). Основна ідея лікування етапами полягає в остаточній хірургічній корекції ушкоджень при повторних операційних втручаннях після відновлення гомеостазу в умовах палати інтенсивної терапії: нормалізація гемодинаміки, реінфузія крові, зігрівання хворого, корекція коагулопатії та порушень зовнішнього дихання.

Першим етапом цього алгоритму є тимчасове припинення кровотечі за допомогою тампонування «травматичного вузла» (за М. К. Голобородьком) або живота (abdominal rasking) і його деконтамінація зі швидким завершенням лапаротомії [8]. Рани кишки закривали безперервним порядним швом або перев'язували кишку без анастомозу. Оскільки при крововтраті ефективно і швидко відновлює гомеостаз власна кров потерпі-

лого, під час лапаротомії ретельно збирали її для реінфузії. Ушкодження печінки і порожнистих органів не вважаємо протипоказанням до реінфузії крові. Бактеріологічні дослідження контамінованої крові черевної порожнини показали, що мікроорганізми висіваються тільки у 36,4 % досліджень; через добу після реінфузії не виявлено бактеріємії. Нами не встановлено зв'язку між реінфузією контамінованої крові і розвитком післяопераційних ускладнень.

На першому етапі у 5 хворих виконали тампонаду печінки, у 2 — тампонаду живота. Така тактика дозволила нам зберегти життя 4 із 7 пацієнтів із втратою понад 3,5 л крові.

Тяжкість УПО оцінювали за класифікацією Американської асоціації хірургії травми (OIS), яка розроблена [9] і скоректована ними ж у 1994 р. Вибір способу корекції залежав від класу УПО, супровідних ушкоджень і тяжкості стану пацієнта.

Найчастішою операцією при ушкодженнях печінки було зашивання її ран: рани зашивали на всю глибину, щоб не утворювалися порожнини, які є причинами абсцесів печінки і гемобілії. При глибоких пораненнях із ушкодженням сегментних судин виконували ревізію рани і прецизійну перев'язку (з прошиванням) судини, що кровоточить. Розчавлення паренхіми, глибокі тріщини з відривом окремих фрагментів та ушкодженням часткових і сегментних судин були показаннями до резекції печінки, яка полягала у висіченні нежиттєздатних тканин із пересіченням і перев'язкою судин і жовчних протоків.

Варто відзначити, що у 12 оперованих при стабільній гемодинаміці рани печінки під час лапаротомії не кровоточили, що могло б вказувати на можливість неопераційного їх лікування при доброму моніторингу — контрольних УСГ КТ, лапароскопії.



При ушкодженнях селезінки намагаємося виконувати органозберігальні операції: зашивання рани селезінки або її резекція.

Показаннями до спленектомії вважаємо відрив селезінки, її розчавлення або розчленування, вкрай тяжкий стан потерпілого і невдалі спроби органозберігальної операції. Для профілактики розладів після спленектомії виконуємо автотрансплантацію смужок із тканини видаленої селезінки — між листки сальника, під парієтальну очеревину, в сальник у вигляді «рулету». Щодо збереження імунної функції пересаженою тканиною селезінки є суперечливі думки, тому автотрансплантація тканини селезінки не є загальноприйнятою (С. М. Чуклин, 2000).

На необхідність ретельної ревізії підшлункової залози (ПЗ) вказували заочеревинні гематоми, крововиливи в мезоколон або у корінь брижі тонкої кишки, наскрізні поранення шлунка і дванадцятипалої кишки, поперечної ободової кишки та її брижі, воріт селезінки, а також бляшки стеатонекрозів.

Важливим є розпізнавання ушкодження головної панкреатичної протоки. Слід керуватися такими критеріями верифікації ушкодження панкреатичної протоки: повний поперечний або на дві третини розрив ПЗ; наскрізне центральне або на одну третину товщини поранення органа; наявність розчавленої ділянки залози.

Хірургічна тактика при набряку і крововиливах під капсулою (забій) ПЗ полягала у парапанкреатичній новокаїновій блокаді, канюляції круглої зв'язки печінки і панкреатобурсооментопексії.

При неповних розривах і пораненнях ПЗ без ушкодження вірсунгової протоки рану не зашивали, проводили гемостаз і панкреатобурсооментопексію. Дистальну резекцію ПЗ як метод вибору виконували при розчавленні або ушкодженні

головної панкреатичної протоки дистального відділу залози.

Повні поперечні розриви в ділянці тіла й головки ПЗ у поєднанні з ушкодженням інших органів і тяжким станом пацієнта потребують виконання операції двома етапами:

- 1) гемостатичні шви на обидві частини залози, холецистостомія, панкреатобурсооментостомія і дренування ложа ПЗ;
- 2) через 5–6 міс — панкреатосюностомія на виключеній за Roux петлі тонкої кишки.

Панкреатодуоденальна резекція є вимушеною операцією при розчавленнях головки ПЗ і дванадцятипалої кишки. На жаль, це втручання супроводжується високою летальністю.

Додатковими методами, які забезпечують гемостаз при УПО, є діатермокоагуляція, коагуляція лазером, плазмовим скальпелем, тампонада рани сальником, гемостатичною губкою, пластинами TachoComb, фібриновим клеєм (Tissucol), сорбентом полісорб.

Можливими умовами для консервативного лікування пацієнтів із УПО можуть служити критерії, запропоновані Altrenaort-Hofmann A. на II Європейському конгресі з питань травми і невідкладної хірургії в Афінах (1997): швидка стабілізація гемодинаміки після інфузійної терапії, відсутність інших інтраабдомінальних ушкоджень або ушкоджень, які потребують загальної анестезії, відсутність втрати свідомості, позитивна динаміка стану пацієнта протягом госпіталізації, наявність підготовленої операційної, сонографа, скенера, КТ, моніторинг стану хворого, достатня кількість кровозамінників, раннє зникнення дефектів паренхіми (за результатами КТ), ізолюване ушкодження органа I–II ступеня.

Висновки

Травмовані пацієнти із нестабільною гемодинамікою мають відразу надходити до операційної, де паралельно із про-

тишоковими заходами виконуються необхідні обстеження і визначається черговість операційного втручання. Серед додаткових методів дослідження інформаційними для діагностики УПО і технічно простими є УСГ і лапароцентез. У пацієнтів із тяжким геморагічним шоком доцільно застосувати алгоритм лікування ушкоджень трьома етапами. Вибір способу хірургічної корекції ушкодженого паренхімного органа залежить від класу його ушкодження, супровідних ушкоджень і тяжкості стану пацієнта.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Ultrasound: impact on diagnostic peritoneal lavage, abdominal computed tomography, and resident training* / J. R. Davis, A. L. Morrison, S. E. Perkins et al. // *Am. Surg.* — 1999. — Vol. 65, N 6. — P. 555-559.
2. *Prospective evaluation of surgeons use of ultrasound in evaluation of trauma patients* / G. S. Rozycki, M. G. Ochsner, J. A. Jaffin et al. // *J. Trauma.* — 1993. — Vol. 34, N 6. — P. 516-517.
3. *Speed and efficiency in the resuscitation of blunt trauma patients with multiple injuries. The advantage of diagnostic peritoneal lavage over abdominal computerized tomography* / O. Blow, D. Bassam, K. Butler et al. // *J. Trauma.* — 1998. — Vol. 38, N 2. — P. 287-290.
4. *Diagnostic and management of blunt small bowel injury: A survey of the Membership of the American Association for the Surgery of Trauma* / M. Brownstein, T. Bunting, A. Meyer et al. // *J. Trauma.* — 2000. — Vol. 40, N 3. — P. 402-407.
5. *Analysis of peritoneal lavage parameters in blunt abdominal trauma* / B. A. McLellan, S. S. Hanna, D. R. Montoya et al. // *J. Trauma.* — 1985. — Vol. 25, N 3. — P. 393-399.
6. *Ничитайло М. Е., Капштарь А. В.* Применение лапароскопии в диагностике и выборе тактики лечения пострадавших с закрытой травмой живота // *Клін. хірургія.* — 2003. — № 10. — С. 23-25.
7. *"Damage control": an approach for improved survival in exsanguinating penetrating abdominal injury* / M. F. Rotondo, C. W. Schwab, M. McGonigal et al. // *J. Trauma.* — 1993. — Vol. 35, N 3. — P. 375-382.
8. *Stone H. H., Strom P. R., Mullins R. J.* Management of the major coagulopathy with onset during laparotomy // *Ann. Surg.* — 1983. — Vol. 197, N 5. — P. 532-535.
9. *Organ Injury Scaling: Pancreas, Duodenum, Small Bowel, Colon and Rectum* / E. E. Moore, T. H. Cogbill, M. A. Malangoni et al. // *J. Trauma.* — 1990. — Vol. 30. — P. 1427-1429.

