

Закрита травма нирки: аспекти діагностики та лікування

О.Б. Банира³, О.О. Строй¹, М.Є. Сабадаш¹, О.В. Шуляк^{1,2}

¹Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького
²Комунальна міська клінічна лікарня швидкої медичної допомоги м. Львова
³2-га Комунальна міська поліклініка м. Львова

Проаналізовано ефективність лікування 275 пацієнтів із закритою травмою нирки, які перебували в нашій клініці з 1991 по 2011 р. На основі власного досвіду та загальноприйнятих стандартів окреслено особливості діагностики і лікування цієї патології. У практичній діяльності нами використовувалися класифікації, запропоновані Американською асоціацією хірургії травм (ААХТ) у 1993 р. та професором С.О. Возіановим і професором О.В. Шуляком в 2003 р. Отримані результати свідчать про ефективність консервативної терапії у пацієнтів із закритою травмою нирки I–III ступеня згідно з класифікацією ААХТ.

Ключові слова: травма нирки, гематурія, екскреторна урографія, гематома, гемодинаміка.

Вступ

Серед пошкоджень паренхіматозних органів черевної порожнини закриті травми нирок (ЗТН) займають 2-ге місце після травм печінки. Відповідно до статистичних даних травми нирок спостерігаються в 1–5% усіх травм і приблизно в половині випадків усіх травматичних ушкоджень сечостатевого органів (Горюнов В.Г., 1986; Baverstock R. et al., 2001). Травми нирок розподіляють на закриті або відкриті, ізольовані або поєднані з ушкодженнями інших органів. У сільській місцевості переважають ЗТН, які відзначають у 90–95% випадків з-поміж усіх ушкоджень нирок (Krieger J.N. et al., 1984), в той час як серед мешканців міст кількість відкритих ушкоджень нирки зростає до 20% (Hurtuk M. et al., 2006). Близько половини усіх ЗТН — наслідки дорожньо-транспортних пригод (López Cubillana P. et al., 1997; Paparel P. et al. 2006). Також ЗТН виникають після падінь з висоти — 16% з-поміж усіх ЗТН за даними S.B. Brandes та співавторів (1999), побиття, нещасних випадків на виробництві або заняття контактними видами спорту. За боком ушкодження розрізняють право-, ліво- та двобічні травми.

ЗТН займають переважну більшість у структурі травм органів сечовидільної системи, чоловіки частіше отримують ЗТН, ніж жінки, у співвідношенні 3:1. У мирний час у світі в середньому фіксується 4,89–6,2 випадків ЗТН на 100 тис. населення протягом року. Число пацієнтів із ЗТН, які звертаються за медичною допомогою, є сталим і залежить від кількості населення в регіоні (Bergqvist D. et al., 1980; Wessels H. et al., 2003).

Погляди на особливості надання своєчасної першої медичної допомоги пацієнтам із ЗТН та подальшу тактику їх лікування змінювалися разом із розвитком урології. Єдина доктрина діагностично-лікувальної тактики при ЗТН досі є предметом широкого дискусії серед урологічної спільноти (Danuser H. et al., 2001; Santucci R.A. et al., 2004). У джерелах літератури відзначають різні рекомендації щодо принципів надан-

ня лікувальної допомоги при ЗТН. Частина фахівців дотримуються переважно консервативної тактики при ЗТН і оперують хворих виключно при станах, загрозливих для життя (Hammer C.C., Santucci R.A., 2003; Аль-Шукри С.Х. та співавт., 2008б; Петров С.Б., 2009). Одним із перших прихильників переважно консервативного лікування пацієнтів із ЗТН був G. Gordon-Taylor, який після аналізу результатів лікування травм нирок, отриманих у ході Другої світової війни, у 1952 р. прийшов до висновку про доцільність переважно консервативної терапії закритих ушкоджень нирок легкого та середнього ступеня тяжкості.

Інші урологи дотримуються активної оперативної тактики у лікуванні ЗТН та постійно розширюють показання до органозберігаючих операцій. Так, ще у 1941 р. O.S. Lowsley та J.H. Menping вважали, що персистенція макрогематурія свідчить про серйозність отриманої травми і вимагає ревізії травмованої нирки. Подібної точки зору дотримувались і P.A. Ferrer та W. Knigge (1943). Прихильники активної оперативної тактики спиралися на факти вторинних кровотеч, які виникали в ушкоджених нирках через 2–3 тиж після отримання травми та вимагали проведення нефрэктомії внаслідок інтенсивної паранефральної запальної інфільтрації та поширених деструктивних змін у паренхімі нирки. Дослідники вважали, що активні ранні оперативні втручання дозволяють уникнути втрати ураженого органа.

Обидві точки зору мають прихильників і нині.

Травму нирки необхідно запідозрити у пацієнта за наявності:

- характерного анамнезу;
- гематурії;
- значної гематоми, синців у поперековій ділянці;
- переломів тіл хребців Th_{VII–XII};
- переломів ребер;
- поєднаних ушкоджень унаслідок падінь або автомобільних травм;

- проникаючих поранень живота чи поперекової ділянки (Горюнов В.Г. та співавт., 1986; Возіанов С.О. та співавт., 2009).

Ефективність лікування хворих із травмами взагалі й травмами нирок зокрема залежить від часу звернення пацієнта за медичною допомогою, чіткої діагностики та правильно вибраного методу лікування. При виборі оптимальної тактики лікування важливим є розуміння механізму виникнення патологічного процесу в травмованій нирці, який є складним і зумовлений багатьма факторами, серед яких — сила, напрямок удару та природа травмуючого чинника, тілобудова пацієнта (розвиток підшкірної жирової клітковини і м'язового шару поперекової ділянки, пом'якшуючих удар), стан нирок (функція кожної нирки зокрема, наявність гідронефротичної трансформації, кіст, аномалій розвитку).

Принципи консервативного лікування хворих із травмою нирки сформульовані ще півстоліття тому (Gordon-Taylor G., 1952). Попри відмінності у тактиці лікування пацієнтів із травмами нирок у різних медичних закладах, більшість клініцистів і дослідників дотримуються думки, що при травмах I ступеня та переважній більшості травм II–III ступеня можливе консервативне лікування (Thall E.H. et al., 1996). В останнє десятиліття знову відзначається тенденція до появи значної кількості наукових праць, в яких доводиться ефективність застосування консервативної терапії травми нирки I–III ступеня (класифікація ЗТН Американської асоціації хірургії травм — ААХТ) за відсутності нирково-зумовленої гемодинамічної нестабільності. В окремих випадках у пацієнтів із ушкодженням IV ступеня (розрив паренхіми без пошкодження судинної ніжки нирки) застосування консервативного лікування також довело свою ефективність (Bernath A.S. et al., 1983). Консервативна тактика у пацієнтів із ЗТН набуває все більшого поширення серед практикуючих урологів. Основне завдання

консервативної терапії — мінімізувати частоту безрезультатних ревізій та здійснених без абсолютних показів відновних операцій, а також знизити рівень ятрогенних нефректомії без підвищення захворюваності та смертності. Згідно з даними літератури спроби застосування консервативної терапії були успішними в більшості випадків тупих травм паренхіми нирок у дорослих (Danuser H. et al., 2001; Moudouli S.M. et al., 2001), значної кількості випадків колотих ран нирки і деяких випадків вогнепальних поранень нирки (Wessels H. et al., 1997; Velmahos G.C. et al., 1998; Serafenitides E. et al., 2004; Moolman C. et al., 2011).

Однак беззаперечним є те, що у разі абсолютних показань до оперативного втручання консервативна терапія здійснюватися не повинна.

Діагностичний процес при ЗТН суттєво ускладнюється відсутністю кореляції між інтенсивністю гематурії та ступенем ураження нирок. Тому поряд із даними фізикального обстеження, лабораторними даними важливу діагностичну цінність мають променеві методи діагностики. Саме ґрунтуючись на даних екскреторної урографії (ЕУ), ультразвукового дослідження (УЗД) та комп'ютерної томографії (КТ) практикуючий уролог здатний чітко встановити тяжкість отриманої травми, оцінити характер посттравматичних змін у верхніх сечовивідних шляхах і вибрати правильну тактику лікування пацієнта в кожному конкретному випадку.

На фоні широкого застосування новітніх діагностичних та лікувальних методик обговорення накопиченого досвіду у консервативному лікуванні ЗТН поживалося (Starnes M. et al., 2010; Menaker J. et al., 2011).

Мета нашого дослідження — чітко розмежувати показання до консервативного і оперативного лікування ЗТН та, базуючись на даних ретроспективного аналізу історій хвороб, оцінити ефективність консервативної терапії ЗТН. Також ми мали на меті окреслити особливості діагностики та поетапного лікування пацієнтів із травмою нирки, починаючи з перших годин їх звернення в заклади охорони здоров'я.

Об'єкт і методи дослідження

Ретроспективно нами проаналізовано ефективність лікування хворих із травмами нирок, яке проводилося на базі урологічного відділення Комунальної міської клінічної лікарні швидкої медичної допомоги м. Львова у період з 1991 по 2011 р. Протягом цього часу на лікуванні в урологічному відділенні перебували 275 хворих з ізольованою травмою нирки, з них — 213 (77,45%) чоловіків і 62 (22,55%) жінки. Пацієнти з поєднаною травмою залежно від її характеру лікувались у травматологічному, хірургічному, нейрохірургічному стаціонарах — усього 34 хворих.

При зборі анамнезу особливо увагу звертали на час та характер отриманої травми, самопочуття пацієнта у період між отриманням травми та зверненням до уро-

лога: діурез, наявність, особливості та вираженість гематурії, запаморочення, тахікардії, нудоти, блювання. Ретельний огляд пацієнта й аналіз скарг дозволяє вже на перших етапах обстеження оцінити характер, ступінь і тяжкість отриманої травми.

Усім хворим в умовах приймального відділення проведено загальноклінічні аналізи крові та сечі, біохімічні аналізи крові з визначенням рівня креатиніну і сечовини. Одразу ж після госпіталізації хворим проводили оглядову урографію та ЕУ, УЗД нирок, КТ нирок та заочеревинного простору.

У практичній роботі, при проведенні досліджень та в публікаціях на сьогодні найширше урологами всього світу використовується класифікація ЗТН, запропонована ААХТ у 1993 р., згідно з якою ЗТН поділяють на 5 ступенів (таблиця). Ця класифікація ґрунтується на даних КТ або результатах безпосереднього огляду під час операції. Вона надає можливість достатньо чітко визначити необхідність оперативного втручання і його обсяг (реконструкція чи нефректомія).

Децю інша класифікація ЗТН запропонована професором С.О. Возіановим та професором О.В. Шуляком у 2003 р.:

- Забій.
- Розриви капсули, травма навколонирикової жирової клітковини, невеликі підкапсульні розриви паренхіми нирки, навколонирикова гематома.
- Розрив капсули і паренхіми, що не досягає чашечок і миски.
- Розрив паренхіми, проникаючий у чашечки або миску.
- Розчавлення.
- Відрив магістральних ниркових судин та сечоводу.
- Контузія нирки при екстракорпоральній ударнохвильовій літотрипсії.
- Ятрогенні пошкодження.
- Поєднання названих пошкоджень із пошкодженнями інших органів.

Автори у повсякденній практиці користуються наведеними двома класифікаціями. Ґрунтуючись на власному досвіді, даних літератури та використовуючи наведені класифікації, авторами сформульовані нижченаведені показання до консервативного та оперативного лікування ЗТН.

Показання до консервативної терапії:
а) стабільні гемодинамічні показники, задовільний загальний стан хворого;
б) незначна сила отриманого удару та легкий характер травми;

в) відсутність ознак порушення цілісності нирок та сечовивідних шляхів за даними ЕУ та УЗД;

г) наявність незначних посттравматичних змін у паренхімі нирок без ознак порушення уродинаміки та суттєвої активної екстравазації сечі;

д) позитивна клінічна динаміка під впливом медикаментозної терапії;

е) за наявності субкапсулярних чи навколонирикових гематом — їх невеликі розміри (діаметр до 3 см субкапсулярних та до 5–7 см навколонирикових) і відсутність збільшення розмірів гематом при динамічному спостереженні.

Показання до оперативного втручання:
Абсолютні:

а) нестабільні гемодинамічні показники (різке зниження артеріального тиску, тахікардія ≥ 120 уд./хв), тяжкий загальний стан хворого і наявність значних поєднаних уражень, небезпечних для життя пацієнта;

б) наростаюча чи пульсуюча гематома;

в) технічна неможливість визначити стан ураженої нирки та функцію контралатеральної нирки доступними діагностичними методами при явних ознаках порушення гемодинаміки;

г) пошкодження IV ступеня за класифікацією ААХТ з ураженням магістральної артерії чи вени та супутньою кровотечею;

д) тяжкі пошкодження V ступеня за класифікацією ААХТ.

Відносні:

а) нечітко визначений ступінь травми;

б) екстравазія великої кількості сечі;

в) наявність великої ділянки нежиттєздатної тканини нирки;

г) значні розміри субкапсулярних чи навколонирикових гематом без тенденції до наростання;

д) пошкодження IV ступеня без ураження судин за класифікацією ААХТ;

е) поєднані травми, які вимагають оперативного лікування;

є) преморбідні або інцидентальні захворювання травмованої нирки;

ж) нагноєна урогематома;

з) відсутність ефекту від попередньо проведеного консервативного лікування або інвазивного втручання.

Показання до органозберігаючої операції:

а) розрив або відрив одного з полюсів нирки;

б) поодинокі розриви паренхіми нирки;

Таблиця		Класифікація ЗТН ААХТ (Moore E.E. et al., 1989)	
Ступінь ушкодження	Тип ушкодження	Опис ушкодження	
I	Забій	Забій, мікро- чи макрогоматурія, показники досліджень нирки без значних відхилень	
II	Гематома	Субкапсулярна, не наростаюча, без розриву паренхіми	
	Розрив	Не наростаюча навколонирикова гематома, обмежена паранефрієм	
III	Розрив	<1,0 см в глибину кори нирки, без екстравазації	
IV	Розрив	>1,0 см в глибину кори нирки, без розриву порожнистої системи чи екстравазації сечі	
		Розрив паренхіми, що проходить через кірковий шар, мозковий шар та порожнисту систему	
V	Судинний	Ушкодження магістральної артерії чи вени нирки з супутньою кровотечею	
	Розрив	Повне розчавлення нирки	
	Судинний	Відрив ниркової ніжки, що повністю леваскуляризує нирку	

в) травма однієї з нирок при патологічно зміненій іншій;
 г) одночасна травма обох нирок;
 д) травма єдиної нирки.
 Показання до ранньої нефректомії:
 а) множинні глибокі розриви нирки, що не піддаються реконструкції;
 б) некроз більшої частини паренхіми;
 в) розчавлення нирки;
 г) ураження судинної ніжки, яке не піддається ушиванню.

Враховуючи результати обстеження та керуючись вищенаведеними показаннями ми обирали тактику лікування пацієнтів із ЗТН.

Консервативна терапія, що проводилася пацієнтам із ЗТН, полягала у призначенні:

- суворого ліжкового режиму всім травмованим протягом 10–17 днів;
- «холодового компресу» на травмовану ділянку всім пацієнтам протягом перших 1–2 днів;
- знеболювальних засобів протягом перших 3–4 днів (97 пацієнтів);
- гемостатиків до зупинки гематурії (203 пацієнти);
- уроантисептиків і антибіотиків протягом 7–21 днів усім травмованим для профілактики нагноєння гематом і запобігання розвитку пієлонефриту.

Хірургічне лікування полягало в ревізії травмованої нирки та заочеревинного про-

стору з подальшою органозберігаючою операцією чи нефректомією.

Результати та їх обговорення

Вік хворих становив від 16 до 85 років: 116 (42,18%) пацієнтів віком до 30 років; 95 (34,55%) — 31–50 років; 64 (23,27%) — старше 50 років (рис. 1).

Травму правої нирки діагностовано у 120 (43,64%) пацієнтів, лівої — у 135 (49,09%), обох нирок — у 20 (7,27%).

Вид травми за етіологічним фактором розподілявся таким чином:

- побутова — у 139 (50,55%) пацієнтів;
- внаслідок побиття — у 96 (34,91%) пацієнтів;
- внаслідок дорожньо-транспортної пригоди — у 25 (9,09%) пацієнтів;
- виробнича — у 8 (2,91%) пацієнтів;
- спортивна — у 7 (2,55%) пацієнтів (рис. 2).

За часом надходження у стаціонар хворі були розподілені так:

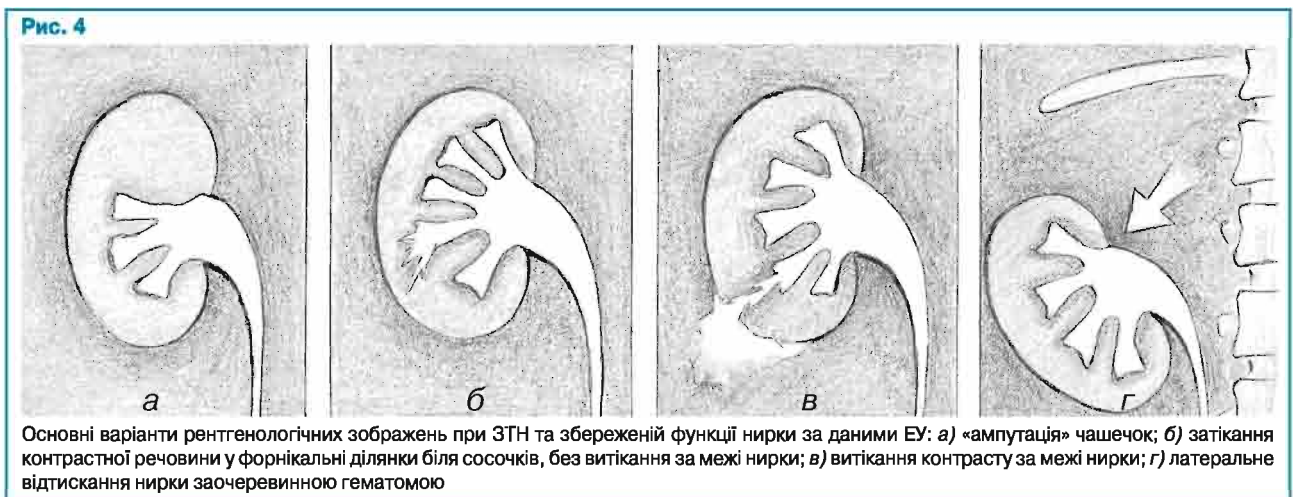
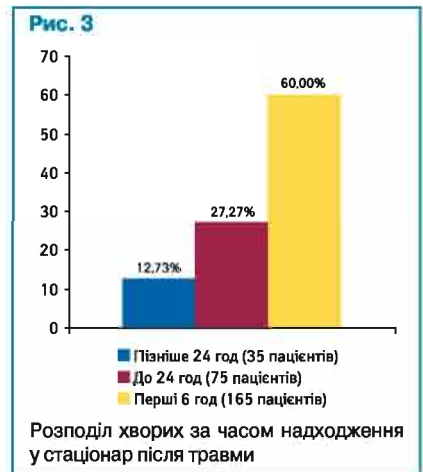
- перші 6 год — 165 (60%) пацієнтів;
- до 24 год — 75 (27,27%) пацієнтів;
- пізніше 24 год — 35 (12,73%) пацієнтів (рис. 3).

Стан пацієнтів при госпіталізації було оцінено як задовільний у 65 (23,64%), середньої тяжкості — у 189 (68,73%), тяжкий — у 21 (7,64%) особи.

За даними загального аналізу крові різні ступені анемії внаслідок крововтрати спостерігались у 33 (12%) хворих. У загальному аналізі сечі виявлено такі зміни: макрогематурія — у 155 (56,36%) хворих, мікрогематурія — у 48 (17,45%), відсутність гематурії — у 72 (26,18%) пацієнтів. Варто зазначити важливу роль лабораторних показників у встановленні тяжкості отриманої травми. Доцільно застосовувати методику серійного визначення рівнів гемоглобіну та гематокриту; прогресуюче швидке зниження цих показників у динаміці є важливими факторами визначення тактики лікування в напрямку оперативного втручання.

Усім хворим в умовах приймального відділення виконано оглядову урографію і ЕУ. В разі підозри на травму нирки при отриманні результатів ЕУ слід очікувати такі зміни, як сповільнення виділення контрасту з травмованої нирки, розмитість контуру нирки, деформацію чашечок, «ампутацію» чашечок (рис. 4а), появу невеликих безформних тіней (скупчень контрастної речовини) біля сосочків у форнікальних зонах, де доволі часто виникають надриви ниркової паренхіми — так звані травматичні рефлюкси (рис. 4б), затікання контрасту поза межі нирки (рис. 4в), відтискання нирки гематомою латерально від типового положення (рис. 4г).

Автори найчастіше спостерігали нижченаведені результати ЕУ, які свідчили



про травму нирки та необхідність проведення консервативного чи оперативного лікування:

а) візуалізація контрасту, який проникає з миски крізь пошкоджену паренхіму за контур нирки, у субкапсулярний простір, або за межі нирки в паранефральну жирову клітковину; деколи при цьому на екскреторній урограмі спостерігалися компресійні дефекти в екстрауренально розміщеній мисці та закупорка кров'яними згустками сечоводу;

б) у ділянці нирки візуалізуються безформні тіні контрастної речовини, а інші (поряд розташовані групи чашечок цієї ж нирки) — без ознак патології; водночас (доволі часто) спостерігалось затікання контрасту за межі нирки або ж у проекцію піддіафрагмального простору, чи по медіальному краю миски вздовж верхньої частини сечоводу;

в) на місці локалізації нирки — великі безформні тіні контрасту без візуалізації чашечко-мискової системи та сечоводу; такі рентгенограми характерні для значного пошкодження нирки або її розчавлення.

Особливу увагу при інтерпретації даних ЕУ необхідно приділяти обов'язковому визначенню стану та функції контралатеральної нирки. Як зазначали D. T. Lucey та співавтори в 1971 р., ЕУ необхідно здійснювати відразу ж після госпіталізації хворого в урологічний стаціонар, оскільки цей метод діагностики швидко та достовірно визначає наявність і стан контралатеральної нирки. Також, на думку авторів, ЕУ, яка здійснена через 24 год чи пізніше після отримання ЗТН, часто надає хибну інформацію, оскільки внаслідок незначних субкапсулярних або навколониркових гематом можуть виникати тампонади верхніх сечовивідних шляхів, що ускладнює візуалізацію останніх. Діагностична цінність притаманна ЕУ також завдяки здатності чітко візуалізувати за допомогою цього методу екстравазацію сечі за межі порожнинної системи нирок (рис. 4б; в). На думку більшості дослідників, пацієнти із зазначеними посттравматичними змінами підлягають консервативному лікуванню, ефективність якого за даними різних авторів становить 76–90% (Husmann D.A. et al., 1993, Alsi-kafi N.F. et al., 2006). В решті випадків екстравазація сечі коригується устанівкою стента в сечовід ураженої нирки, що покращує її дренивання та сприяє самостійному заживленню ушкодження (Haas S.A. et al., 1998). Інколи необхідне встановлення перкутанної нефростомії (Matthews L.A. et al., 1997).

Загальноприйнятним є ствердження, що ЕУ — доступний та об'єктивний метод діагностики ЗТН. Слід зазначити і ряд недоліків, притаманних ЕУ. ЕУ неінформативна при тяжких травмах нирки з розривом усіх шарів нирки та утворенням паранефральної гематоми, також контрастна речовина може бути відсутня в порожнинній системі цієї нирки внаслідок порушення сечоутворення. Оскільки екскреція рентгеноконтрастного препарату нирками залежить від процесів клубочкової фільтрації, ЕУ неінформативна при значеннях ар-

теріального тиску <70–80 мм рт. ст. Варто також враховувати можливість алергічних реакцій у пацієнтів на внутрішньовенне введення контрастних речовин. На сьогодні для здійснення урографії рекомендується широке застосування неіонних рентгеноконтрастних препаратів (йопромід, йогексол, йоверсол тощо), оскільки вони викликають достовірно меншу кількість побічних ефектів, ніж іонні рентгеноконтрастні засоби — натрію амідотризоат, йоксаглат (Щербинин С.Н. та співавт., 2010).

Досвід свідчить, що відсутність змін за даними ЕУ не завжди дозволяє виключити значні пошкодження нирки (Kristjánsson A. et al., 1993). Тому в план обстеження хворих із ЗТН, поряд із ЕУ, обов'язково необхідно включати проведення додаткових діагностичних методів обстеження для уточнення діагнозу — УЗД, КТ, а іноді виникає потреба у проведенні цистоскопії або ретроградної урографії. Особливу увагу при УЗД нирок слід звернути на наявність ознак порушення цілісності паренхіми нирки, порушення цілісності або поширення чашечко-мискової системи, наявність субкапсулярних або навколониркових гематом, наявність та стан контралатеральної нирки. У разі виявлення гематом необхідно чітко визначити та задокументувати в історію хвороби їх локалізацію та розмір, а також час проведення дослідження з метою оцінки динаміки розвитку в подальшому. УЗД цінне, оскільки іноді виявляє клінічно значимі субкапсулярні або навколоренальні гематоми навіть за відсутності екстравазації контрасту за даними ЕУ. Враховуючи це, всім пацієнтам із підозрою на травму нирки обов'язково показані обидва дослідження: УЗД і ЕУ, а за наявності — і КТ. Згідно з даними УЗД з-поміж усіх 275 учасників дослідження, у 98 пацієнтів були такі зміни у нирці: нечіткий контур нирки, неоднорідність паренхіми, збільшення нирки в розмірах, розширення чашечко-мискової системи. Ще у 90 хворих виявлено внутрішньо-паренхімні та субкапсулярні гематоми, а у 8 пацієнтів — навколониркові гематоми.

У разі прогресуючого погіршення загального стану хворого, при ознаках порушень гемодинаміки і технічній неможливості чіткого встановлення діагнозу жодним із доступних методів (ЕУ, УЗД, КТ) показано ургентне оперативне втручання.

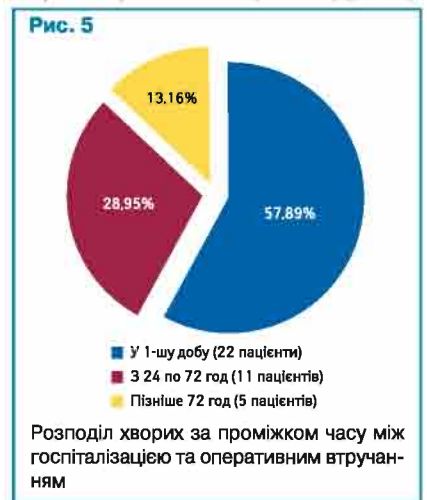
Консервативно нами успішно проліковано 237 осіб, що становило 86,18% від загальної кількості пацієнтів із ЗТН. Згідно з класифікацією ЗТН ААХТ, консервативно пролікованих пацієнтів було: зі ступенем ушкодження I (забій) — 135 (49,09%) пацієнтів, I (гематома) — 86 (31,27%), II (гематома) — 9 (3,27%), III — 7 (2,55%) пацієнтів. Середня тривалість консервативного лікування ЗТН становила 19,2 днів. У жодному із 237 випадків пацієнти з ушкодженнями I–III ступеня не потребували оперативного втручання.

Навіть за відсутності гематурії та порушень гемодинаміки усі хворі з ЗТН перебували під активним динамічним спосте-

реженням за участю лікуючого лікаря та фахової медсестри протягом перших 5–7 днів з моменту отримання травми. Досвід свідчить, що саме в цей період найбільш імовірно виникнення загрозливих життю ускладнень травм нирок (пізні кровотечі, нагноєння урогематом та гематом). Своєчасне їх виявлення забезпечує сприятливий результат лікування.

Згідно з наявними показаннями за 1991–2011 рр. прооперовано 38 (13,82%) хворих. Усім прооперованим до операції виконано загальний аналіз крові, загальний аналіз сечі, біохімічний аналіз крові (креатинін, сечовина), електрокардіографію, УЗД, ЕУ, КТ.

У 1-шу добу після госпіталізації прооперовано 22 (57,89%) хворих, з 24 по 72 год — 11 (28,95%), пізніше — 5 (13,16%) (рис. 5).



З-поміж прооперованих було: чоловіків — 31 (81,58%), жінок — 7 (18,42%). Органозберігаючі операції виконано у 16 хворих, що становило 42,11% усіх прооперованих. З-поміж них у 13 пацієнтів (34,21% усіх прооперованих) проведено ушивання розривів, евакуації гематом, дренивання заочеревинного простору, а резекцію нежиттєздатного сегмента виконано у 3 (7,89%) пацієнтів; нефростомію встановлено у всіх випадках. Згідно з класифікацією ЗТН ААХТ за ступенем ушкодження, пацієнти, яким виконано органозберігаючі операції, належали до III ступеня — 6 (15,79%), до IV (розрив) — 10 (26,32%).

Нефрестомію виконано у 22 хворих, що становило 57,89% усіх прооперованих пацієнтів. З-поміж цих 22 пацієнтів на момент встановлення діагнозу констатовано IV ступінь тяжкості (розрив) — у 19 (86,36%) випадках; IV (судинний) — у 2 (9,09%) випадках; V (розрив) — у 1 (4,55%) випадку.

Один хворий віком 54 років із розривом нижнього полюсу лівої нирки помер у післяопераційний період. Показаннями до операції були: нестабільна гемодинаміка, тяжка анемія (гемоглобін — 50 г/л), наростання урогематом. Оперативне втручання — резекція нижнього полюсу лівої нирки. Незважаючи на проведення антикоагулянтної терапії (гепарин натрію 5 тис. ОД 4 рази на добу) в післяопераційний період виникла тромбоемболія легеневої артерії, яка спричинила exitus letalis.

Загальна летальність з приводу травми нирки становила 0,36%; летальність прооперованих — 2,63%.

Останнім часом з'являються наукові публікації про вдале застосування малоінвазивних методик у лікуванні пацієнтів з ЗТН IV–V ступеня. Так, у 2011 р. на XXVI щорічному конгресі Європейської асоціації урологів G. Fiard та співавтори доповіли про досвід застосування цих методик. З-поміж 88 пацієнтів із ЗТН (IV–V ступеня) із застосуванням ендouroлогічних маніпуляцій успішно проліковано 79 (90%) пацієнтів; IV ступінь ЗТН встановлено у 69 пацієнтів (у 51 пацієнта — з екстравазацією сечі), V ступінь — у 10 пацієнтів. У 21 випадку використовувалось ендоскопічне дренування, в 10 — селективна емболізація артерій, у 3 — ендovasкулярна реvascularизація (ангіопластика + стентування). Після 6 міс спостереження порушення функції травмованих нирок за даними реносцинтиграфії виявилися лише у частини пацієнтів із ЗТН V ступеня.

Окрему групу пацієнтів становлять хворі з ЗТН, що ускладнені нагноєнням гематом, виникненням абсцесів нирок та гнійних паранефритів, у лікуванні яких також застосовуються малоінвазивні хірургічні методи. Показаннями до цих методів лікування є гематоми заочеревинного простору при відсутності екстравазації контрасту за даними ЕУ з боку ураження та обов'язковому підтвердженні збереженої функції контралатеральної нирки; абсцеси нирки і посттравматичні гнійні паранефрити.

Згідно з даними І.В. Сороки та співавторів (2009), частка пацієнтів, пролікованих із застосуванням ендouroлогічних маніпуляцій, становила 41,4% загальної кількості прооперованих внаслідок гнійно-запальних ускладнень ЗТН. З-поміж них у 10,3% пацієнтів виконано перкутанну санацію та дренування паранефриту, абсцесу, в 19% — люмбоскопічну санацію та дренування паранефриту, абсцесу; в 12,1% — люмбоскопічну санацію та дренування нагноєних гематом. Ширше застосування малоінвазивних пункційних методик лікування ускладнень ЗТН обмежене неможливістю адекватного дренування патологічного вогнища внаслідок його несприятливої локалізації (передня поверхня нирки, верхній полюс), особливостей структури (багатокамерність) або значних розмірів.

Усім прооперованим пацієнтам у післяопераційний період слід призначати: післяопераційний ліжковий режим, антибактеріальну, дезінтоксикаційну, протизапальну, знеболювальну та антиагрегантну терапію.

Перед випискою зі стаціонару хворим проводили контрольні аналізи крові та сечі, УЗД, а за наявності попередніх суттєвих змін за даними ЕУ або КТ — також і ці дослідження з метою оцінки динаміки процесу. Згідно з рекомендаціями Європейської асоціації урологів (2011) через 3 міс після отримання ЗТН пацієнтів необхідно обстежувати повторно з визначенням загальноклінічних показників крові та сечі, рівнів креатиніну та кліренсу креатиніну сироватки крові, також проводити УЗД, та за необхідності — ЕУ і КТ. У комплекс обстежень рекомендовано вклю-

чити моніторинг артеріального тиску, оскільки можливий розвиток посттравматичної реноваскулярної чи ренопаренхімної гіпертензії. Щоправда, частота виникнення цього ускладнення ЗТН невелика і становить, за даними S.J. Monstrey та співавторів (1989), близько 5% усіх випадків. У разі персистення гіпертензії рекомендована медикаментозна корекція, а за неефективності — резекція ішемізованого сегмента паренхіми, судинна реконструкція чи інколи і нефрэктомія (Chedid A. et al., 2006). Зрідка виникають ускладнення ЗТН такі, як артеріовенозні фістули, що характеризуються тривалими епізодами тотальної гематурії. Фістули незначних розмірів вдало лікуються з використанням методики перкутанної емболізації, а в окремих випадках (при значних розмірах фістул) показане відкрите оперативне втручання (Armstrong A.L. et al., 1994).

Хворі з травмою нирки потребують диспансерного нагляду 1 раз на 3 міс протягом 1-го року, 2 рази на рік протягом 2-го року та 1 раз на рік протягом 3-го року в обсязі:

- огляд уролога;
- загальний аналіз крові, сечі;
- бактеріологічне дослідження сечі з визначенням чутливості збудників до антибактеріальних препаратів;
- визначення рівня креатиніну плазми крові;
- УЗД нирок.

У разі наявності єдиної функціонуючої нирки внаслідок нефрэктомії хворі підлягають диспансерному нагляду щорічно. Критеріями зняття з диспансерного обліку вважаються: задовільна функція травмованої нирки, відсутність пізніх ускладнень (хронічний піелонефрит, нефрогенна артеріальна гіпертензія, конкременти у нирках, гідрокалікоз, ниркова недостатність).

Пацієнтам із ЗТН рекомендується обмеження фізичного навантаження протягом 6–12 міс з моменту отримання травми або проведення операції та санаторно-курортне лікування (Східниця, Трускавець, Моршин).

Висновки

Хворі з ЗТН — переважно особи працездатного віку та чоловіки. Найчастіша причина ЗТН за результатами нашого дослідження — побутова травма внаслідок падіння.

Більшість пацієнтів із травмою нирки звертаються за медичною допомогою в перші 6 год після отримання травми. Стан значної частини хворих є задовільним. Гематурія спостерігається приблизно у ¼ випадків усіх ЗТН.

З огляду на ймовірність виникнення загрозливих життю ускладнень, обстеження та лікування хворих із травмою нирки необхідно здійснювати виключно в умовах урологічного стаціонару.

Усім хворим із травмою нирки в умовах приймального відділення необхідно виконувати загальноклінічні аналізи крові, сечі, оглядову урографію та ЕУ, УЗД органів черевної порожнини, за наявності — КТ, здійснювати моніторинг артеріального тиску. Томографія нирки необхідна для виявлення поєднаних травм, ушкоджень сечоводу та ниркової миски, які потребують хі-

рургічного втручання. Значну та прогресуючу екстравазацію контрасту, виявлену за даними ЕУ або КТ, слід сприймати як показання до оперативного втручання.

Встановлення діагнозу в окремих випадках потребує проведення додаткових методів обстеження — цистоскопії та хромоскопії, ретроградної урографії.

Хворі з ЗТН потребують активного динамічного спостереження протягом перших 5–7 днів з моменту отримання травми.

Лікування травм нирки має ґрунтуватися на чітких критеріях, класифікації травм нирок ААХТ та рекомендаціях Європейської асоціації урологів. Здійснений нами ретроспективний аналіз довів, що у 86,18% випадків ЗТН (у 237 з-поміж 275 пацієнтів) застосовано консервативну терапію і отримано позитивний результат, що свідчить про високу ефективність цього методу лікування та необхідність перегляду фахівцями показань до оперативного лікування травм нирок.

При нестабільних гемодинамічних показниках, значних пошкодженнях ниркової паренхіми, а також при ушкодженнях магістральної артерії чи вени нирки із супутньою кровотечею необхідне ургентне оперативне втручання. Пошкодження V ступеня за класифікацією ААХТ є показаннями до негайного хірургічного лікування.

Досі не проведено рандомізованих контрольованих досліджень, які б порівняли ефективність консервативного та оперативного лікування ЗТН залежно від тяжкості отриманої травми, що потребує подальших досліджень у цьому напрямку.

Після виписки зі стаціонару пацієнти з ЗТН потребують активного диспансерного спостереження з метою раннього виявлення та вчасної корекції ускладнень.

Підсумовуючи можна сказати, що із врахуванням ефективності консервативної терапії при ЗТН I–III ступеня (за класифікацією ААХТ) та відносно невеликої частки ізольованих ЗТН тяжкого ступеня (IV та V), широке застосування оперативних втручань при ЗТН є недоцільним.

Список використаної літератури

- Аль-Шукри С.Х., Ткачук В.Н., Макке Смер Али (2008) Выбор рационального метода лечения при закрытых повреждениях почек. Посobie для врачей. Санкт-Петербург, 16 с.
- Возіанов С.О., Строй О.О., Шуляк О.В., Мицик Ю. (2009) Невідкладна урологія. Кварт, Львів, 658 с.
- Горюнов В.Г. (1986) Повреждение почек. В кн.: Н.А. Лопаткин, И.П. Шевцов (ред.). Оперативная урология. Медицина, Ленинград, с. 27–40.
- Петров С.Б. (2009) Диагностика и лечение больших травм органов мочеполовой системы. Кафедра урологии РВМедА, Санкт-Петербург.
- Сорока И.В., Шанава Г.Ш., Стецки В.В. (2009) Пути оптимизации хирургического лечения гнойно-воспалительных осложнений травмы почек. Инфекции в хирургии, 7(1): 5–7.
- Щербинин С.Н., Токарева Е.В., Яровой С.К. (2010) Рентгеноконтрастные средства в урологической практике, Эксперим. и клин. урология, 4: 63–66.
- Alsikafi N.F., McAninch J.W., Elliott S.P., Garcia M. (2006) Nonoperative management outcomes of isolated urinary extravasation following renal lacerations due to external trauma. J. Urol., 176 (6 Pt. 1): 2494–2497.

- Armstrong A.L., Birch B.R., Jenkins G.D.** (1994) Renal arteriovenous fistula following blunt trauma. *Br. J. Urol.*, 73(3): 321–322.
- Baverstock R., Simons R., McLoughlin M.** (2001) Severe blunt renal trauma: a 7-year retrospective review from a provincial trauma centre. *Can. J. Urol.*, 8(5): 1372–1376.
- Bernath A.S., Schutte H., Fernandez R.R., Addonizio J.C.** (1983) Stab wounds of the kidney: conservative management in flank penetration. *J. Urol.*, 129(3): 468–470.
- Bergqvist D., Hedelin H., Lindblad B.** (1980) Blunt renal trauma. Changes in aetiology. Diagnostic procedure, treatment and complications over thirty years. *Scand. J. Urol. Nephrol.*, 14(2): 177–180.
- Brandes S.B., McAninch J.W.** (1999) Urban free falls and patterns of renal injury: a 20-year experience with 396 cases. *J. Trauma*, 47(4): 643–649.
- Chedid A., Le Coz S., Rossignol P. et al.** (2006) Blunt renal trauma-induced hypertension: prevalence, presentation and outcome. *Am. J. Hypertens.*, 19(5): 500–504.
- Danuser H., Wille S., Züscher G., Studer U.** (2001) How to treat blunt kidney ruptures: primary open surgery or conservative treatment with deferred surgery when necessary? *Eur. Urol.*, 39(1): 9–14.
- Ferrier P.A., Knigge W.** (1943) Ruptured kidney. *J. Urol.*, 49: 457–459.
- Fiard G., Long J.A., Terrier N. et al.** (2011) Results and renal function six months after conservative treatment of severe grade IV and V blunt renal trauma: A prospective evaluation. *Eur. Urol. Suppl.*, 10(2): 75–76.
- Gordon-Taylor G.** (1952) War wounds of the abdomen. *Br. J. Surg.*, 3(Suppl. 3): 509.
- Haas C.A., Reigle M.D., Selzman A.A. et al.** (1998) Use of ureteral stents in the management of major renal trauma with urinary extravasation: is there a role? *J. Endourol.*, 12(6): 545–549.
- Hammer C.C., Santucci R.A.** (2003) Effect of an institutional policy of nonoperative treatment of grades I to IV renal injuries. *J. Urol.*, 165(5): 1751–1753.
- Hurtuk M., Reed R.L. 2nd, Esposito T.J. et al.** (2006) Trauma surgeons practice that they preach: The NTDB story on solid organ injury management. *J. Trauma*, 61(2): 243–254.
- Husmann D.A., Gilling P.J., Perry M.O. et al.** (1993) Major renal lacerations with a devitalized fragment following blunt abdominal trauma: a comparison between nonoperative (expectant) versus surgical management. *J. Urol.*, 150(6): 1774–1777.
- Krieger J.N., Algood C.B., Mason J.T. et al.** (1984) Urological trauma in the Pacific Northwest: etiology, distribution, management and outcome. *J. Urol.*, 132(1): 70–73.
- Kristjánsson A., Pedersen J.** (1993) Management of blunt renal trauma. *Br. J. Urol.*, 72(5 Pt. 2): 692–696.
- López Cubillana P., Asensio Egea L.J., Rigabert Montiel M. et al.** (1997) Epidemiologic study of renal parenchymal trauma. 22-year experience. *Arch. Esp. Urol.*, 50(1): 7–14.
- Lowsley O.S., Menning J.H.** (1941) Treatment of rupture of the kidney. *J. Urol.*, 45: 253–271.
- Lucey D.T., Smith M.J., Koontz W.W. Jr.** (1971) A plea for the conservative treatment of renal injuries. *J. Trauma*, 11(4): 306–316.
- Matthews L.A., Smith E.M., Spirmak J.P.** (1997) Nonoperative treatment of major renal blunt lacerations with urinary extravasation. *J. Urol.*, 157(6): 2056–2058.
- Menaker J., Joseph B., Stein D.M., Scalea T.M.** (2011) Angiointervention: high rates of failure following blunt renal injuries. *World J. Surg.*, 35(3): 520–527.
- Moolman C., Navsaria P., Lazarus J., Pontin A.** (2011) Nonoperative vs operative management of penetrating renal injuries. *Eur. Urol. Suppl.*, 10(2): 75.
- Moore E.E., Shackford S.R., Pachter H.L. et al.** (1989) Organ injury scaling: spleen, liver, and kidney. *J. Trauma*, 29(12): 1664–1666.
- Moudouni S.M., Hadji Slimen M., Manunta A. et al.** (2001) Management of major blunt renal lacerations: is a nonoperative approach indicated? *Eur. Urol.*, 40(4): 409–414.
- Monstrey S.J., Beerhuizen G.I., vander Werken C. et al.** (1989) Renal trauma and hypertension. *J. Trauma*, 29(1): 65–70.
- Paparel P., N'Diaye A., Laumon B. et al.** (2006) The epidemiology of trauma of the genitourinary system after traffic accidents: analysis of a register of over 43,000 victims. *BJU Int.*, 97(2): 338–341.
- Santucci R.A., Wessels H., Bartsch G. et al.** (2004) Evaluation and management of renal injuries: consensus statement of the renal trauma subcommittee. *BJU Int.*, 93(7): 937–954.
- Serafetinides E., Mitropoulos D., Constantinides C. et al.** (2004) Management of renal gunshot injuries (RGI). *J. Urol.*, 171: 20.
- Starnes M., Demetriades D., Hadjizacharia P. et al.** (2010) Complications following renal trauma. *Arch Surg.*, 145(4): 377–381.
- Thall E.H., Stone N.N., Cheng D.L. et al.** (1996) Conservative management of penetrating and blunt type III renal injuries. *Br. J. Urol.*, 77(4): 512–517.
- Velmahos G.C., Demetriades D., Cornwell E.E. 3rd et al.** (1998) Selective management of renal gunshot wounds. *Br. J. Surg.*, 85(8): 1121–1124.
- Wessells H., McAninch J.W., Meyer A., Bruce J.** (1997) Criteria for nonoperative treatment of significant penetrating renal lacerations. *J. Urol.*, 157(1): 24–27.
- Wessells H., Suh D., Porter J.R. et al.** (2003) Renal injury and operative management in the United States: results of population-based study. *J. Trauma*, 54(3): 423–430.

Резюме. Проаналізована ефективність лікування 275 пацієнтів з закритою травмою нирки, знайдених в нашій клініці з 1991 по 2011 г. На основі власного досвіду та загальноприйнятих стандартів окреслені особливості діагностики та лікування указаної патології. В практичній діяльності нами використовувалися класифікації, запропоновані Американською асоціацією хірургії травм (ААХТ) в 1993 г., а також професором С.А. Возіановим та професором А.В. Шуляком в 2003 г. Отримані результати свідчать про ефективність консервативної терапії у пацієнтів з закритою травмою нирки I–III ступеня згідно класифікації ААХТ.

Ключові слова: травма нирки, гематурія, екскреторна урографія, гематома, гемодинаміка.

Blunt renal trauma: aspects of diagnostics and treatment

O.B. Banyra, O.O. Stroy, M.Ye. Sabadash, O.V. Shulyak

Summary. 275 patients with blunt renal trauma were treated at our clinic between 1991 and 2011 yrs. Basing on our own experience as well as generally accepted standards of treatment, we developed a tactic of treatment of this pathology. In daily work we used two classifications: proposed by the American Association for the Surgery of Trauma (AAST) in 1993 and proposed by prof. S.A. Vozianov and prof. A.V. Shulyak in 2003. An analysis of the research was carried out; it demonstrates the efficacy of conservative treatment in patients with blunt renal trauma I–III grades according to AAST classification.

Key words: kidney injury, hematuria, excretory urography, hematoma, hemodynamics.

Адреса для листування:

Шуляк Олександр Владиславович
79010, Львів, вул. Пекарська, 52
Львівський національний медичний
університет ім. Данила Галицького,
кафедра урології
E-mail: avshulyak@yandex.ua

Закрита травма нирки: аспекти діагностики і лікування

О.Б. Баньра, А.А. Строй, М.Е. Сабаш, А.В. Шуляк