

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ЗАКРЫТОЙ ТРАВМЫ ПОЧЕК: 20-ЛЕТНИЙ ОПЫТ ФЕРГАНСКОГО ФИЛИАЛА РНЦЭМП

А.Ю. ТУХТАКУЛОВ, Б.А. ТУЙЧИЕВ, Б.М. АХРАРОВ, У.М. МАТКАРИМОВ

Ферганский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи

DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF CLOSED KIDNEY INJURY: 20-YEAR EXPERIENCE OF THE FERGANA BRANCH OF RSCEMP

A.YU. TUKHTAKULOV, B.A. TUYCHIEV, B.M. AKHRAROV, U.M. MATKARIMOV

Fergana Branch of the Republican Scientific Center for Emergency Medical Aid

Цель. Систематизация опыта Ферганского филиала РНЦЭМП по ведению пострадавших с изолированной и сочетанной закрытой травмой почек.

Материал и методы. В исследование включены 52 больных с закрытой травмой почек, госпитализированных в Ферганский филиал РНЦЭМП в период 2001-2020 гг. Повреждения почек устанавливали с учетом клинической картины и результатов ультразвукового исследования и МСКТ. При определении тяжести повреждения почек придерживались шкалы повреждений почки Американской ассоциации хирургической травмы (AAST).

Результаты. Консервативное лечение оказалось эффективным у всех 23 (100%) пациентов с I степенью повреждения почки и у 11 (91,7%) из 12 - со II степенью поражения. Во всех 8 (100%) случаях повреждения почки с III степенью поражения и в 4 (66,7%) случаях из 6 - с IV степенью травмы удалось выполнить органосохраняющую операцию. Показания к нефрэктомии возникли только у 5 (9,6%) больных из 52, когда имели место IV и V степени повреждения почки.

Заключение. У гемодинамически стабильных больных без клинических, УЗИ и МСКТ признаков продолжающегося кровотечения с повреждением почек I-IV степени по шкале AAST можно проводить консервативное лечение. После завершения процесса оснащения РНЦЭМП и его областных филиалов ангиографическими комплексами открываются новые перспективы по дальнейшему улучшению результатов консервативного лечения травмы почек путем включения в стандарты лечения эндоваскулярных методов гемостаза.

Ключевые слова: тупая травма почек, шкала AAST, диагностика, консервативное лечение, хирургическое лечение.

Aim. Systematization of the experience of the Fergana branch of the RRCEM on the management of victims with isolated and concomitant closed kidney injury.

Material and methods. The study included 52 patients with closed kidney injury, hospitalized in the Fergana branch of the RRCEM in the period 2001-2020. Kidney damage was established taking into account the clinical picture and the results of ultrasound and MSCT. In determining the severity of kidney injury, the American Association for Surgical Injury Scale (AAST) Kidney Injury Scale was followed.

Results. Conservative treatment was effective in all 23 (100%) patients with grade I kidney damage and in 11 (91.7%) of 12 patients with grade II lesion. In all 8 (100%) cases of kidney injury with grade III lesion and in 4 (66.7%) cases out of 6 with grade IV injury, organ-preserving surgery was performed. Indications for nephrectomy appeared only in 5 (9.6%) patients out of 52, when IV and V degrees of kidney damage took place.

Conclusion. In hemodynamically stable patients without clinical, ultrasound and MSCT signs of ongoing bleeding with kidney damage of I-IV degrees according to the AAST scale, conservative treatment can be carried out. After the completion of the process of equipping the RRCEM and its regional branches with angiographic complexes, new prospects will open up for further improving the results of conservative treatment of kidney injury by including endovascular methods of hemostasis in the treatment standards.

Keywords: blunt kidney injury, AAST scale, diagnosis, conservative treatment, surgical treatment.

https://doi.org/10.54185/TBEM/vol14_iss4/a9

В общей структуре заболеваемости частота травм достигает 6,5%, при этом травматические повреждения почек диагностируются у 1-5% пострадавших [1, 2, 3]. Ежегодно во всем мире происходит 245 000 случаев травм почек, которые занимают третье место в структуре повреждений органов живота после травм селезенки и печени [4]. Большая часть повреждений почек приходится на закрытую травму, которая составляет от 71 до 95% [5, 6].

На сегодня консервативное лечение изолированной травмы почки является стандартом оказания медицинской помощи [7], однако у пострадавших с сочетанной травмой органов брюшной полости такая тактика чаще оказывается безуспешной [8].

Травма почек является жизнеугрожающей ситуацией, требующей от врача-хирурга принятия экстренного оптимального решения по тактике ведения пострадавшего, основанной на грамотно и своевременно проведенной диагностике и точной оценке степени повреждения органа.

Цель. Систематизация опыта Ферганского филиала РНЦЭМП по ведению пострадавших с изолированной и сочетанной закрытой травмой почек.

Материал и методы

В период с 2001 по 2020 г. в Ферганском филиале Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи госпитализированы 52 пострадавших с закрытой травмой почек. Мужчин было 44 (84,6%), женщин – 8 (15,4%). Средний возраст госпитализированных составил 44,5 года с диапазоном от 21 года до 86 лет. 40 (76,9%) больных были доставлены по линии скорой медицинской помощи, 12 (23,1%) – самотеком. В течение первых 6 часов от момента получения тупой травмы поступили 43 (82,7%) пострадавших, в сроки до 1 суток – 5 (9,6%), позже 1 суток – 4 (7,7%).

Протокол обследования пострадавших с подозрением на закрытую травму почек включал клинический осмотр, УЗИ брюшной полости, забрюшинного пространства и плевральных полостей, рентгенографию органов грудной клетки и живота, общий анализ мочи и крови. Кроме того, у больных с высококинетическим механизмом травмы (ДТП и кататаравма), с тяжелой сочетанной травмой и политравмой проводили МСКТ по протоколу «МСКТ всего туловища». Особое внимание обращали на наличие таких косвенных признаков повреждения мочевыводящих путей, как ссадины и гематомы мягких тканей поясничной области, гематурия, перелом нижних ребер и костей таза.

Всем 52 пациентам при поступлении в клинику выполнено УЗИ брюшной полости и забрюшинного пространства. Сонографическими признаками повреждения почек счита-

тали визуализацию параренальной гематомы, нарушения целостности капсулы и очаговой неоднородности структуры паренхимы почки, а также отсутствие кровотока в почке или ее сегменте в режиме допплеровского исследования (травматический тромбоз почечной артерии или ее ветви). Кроме того, при УЗИ учитывали также такие косвенные признаки травмы почки, как диффузная неоднородность паренхимы органа, ограничение его подвижности во время дыхательных движений, увеличение размеров почки по сравнению с контрлатеральной, наличие сгустков крови в чашечно-лоханочной системе (ЧЛС) или в просвете мочевого пузыря.

При наличии продолжающегося кровотечения из разрыва почки на УЗИ, выполненном через 1-2 ч, отмечается заметное увеличение объема забрюшинной гематомы с распространением ее на тазовую или медиальную зону забрюшинной клетчатки.

При проведении УЗИ у больных с травмой почки обязательной является оценка контрлатеральной почки с измерением размеров и толщины паренхимы, выявление ее заболеваний (кист, опухолей, камней, гидронефрозической трансформации, сморщивания и т.п.). УЗИ завершали определением наличия или отсутствия свободной жидкости в брюшной и плевральной полостях, повреждений печени и селезенки.

Все больные с повреждением костей таза подвергались катетеризации мочевого пузыря. Гематурия или свободная жидкость в брюшной полости по данным ультразвукового сканирования служили показанием к выполнению пробы Зельдовича. При наличии положительного или сомнительного результата выполняли ретроградную цистографию.

У 6 (11,5%) пациентов с сочетанной травмой с повреждением почек применялось КТ-исследование с контрастным усиливанием. Сканирование производилось на 60-80-й с. после введения контрастного препарата, в ранней гомогенной нефрографической фазе. Эксекраторная фаза почек исследовалась на 3-5-й мин после введения контрастного препарата.

При определении тяжести повреждения почек придерживались шкалы повреждений почки, разработанной Комитетом по органным повреждениям Американской ассоциации хирургической травмы (AAST) (табл. 1).

Результаты и обсуждение

Примерно половина пациентов – 24 (46,2%) – травму почек получили в результате дорожно-транспортного происшествия. В структуре механизма травмы далее по частоте идут кататравмы (12; 23,1%), бытовые (9; 17,3%) и криминальные (7; 13,5%).

Таблица 1. Распределение больных по степени тяжести повреждения почки по шкале AAST

Степень повреждения	Описание повреждения	Число больных, абс. (%)
I	ушиб или ненарастающая подкапсулярная гематома; травма без разрыва	23 (44,2)
II	необширная околопочекная гематома, кортикальный разрыв <1 см глубиной, без экстравазации мочи	12 (23,1)
III	кортикальный разрыв >1 см без экстравазации мочи	8 (15,4)
IV	разрыв через кортико-медиуллярное соединение в собирательную систему или повреждение сосудов, повреждение сегментарной артерии, вены с образованием гематомы, частичное повреждение стенки сосуда или тромбоз сосуда	6 (11,5)
V	множественные разрывы почки или повреждение сосудов почечной ножки, или отрыв почки от сосудов	3 (5,8)

В крайне тяжелом состоянии поступили 6 (11,5%) пациентов, в тяжелом – 15 (28,8%), со средней степенью тяжести – 31 (59,6%).

По шкале Injury Severity Scoring (ISS) тяжесть травмы у больных с закрытой травмой почек в среднем составила 19,2 балла (тяжелая травма), а тяжесть состояния пострадавших по шкале Revised Trauma Score (RTS) равнялась в среднем 4,4 балла.

Изолированная травма одной почки диагностирована у 40 (76,9%) больных, повреждение обеих почек – у 2 (3,8%), сочетанная травма других органов и систем – у 10 (19,2%) пострадавших.

Повреждение почки I степени по классификации AAST диагностировано у 23 (44,2%) пострадавших, II степени – у 12 (23,1%), III степени – у 8 (15,4%), IV степени – у 6 (11,5%) и V степени – у 3 (5,8%) (табл. 1). Вышеуказанные 2 пациента с повреждениями обеих почек имели I степень повреждения.

Пациенты с I степенью повреждения почки (n=23) были выписаны после 24-48 часов активного динамического наблюдения (табл. 2). Как правило, это пациенты без признаков гематурии, с объемом подкапсулярной гематомы не более 20-25 см³, без существенных изменений в анализах крови, мочи и без нарастания объема гематомы на УЗИ в динамике наблюдения. Случаев повторного обращения в клинику из этой группы пациентов нами не отмечено.

Пострадавшим со второй степенью повреждения почки (n=12) проводилось комплексное консервативное лечение с показателем эффективности 91,7% (табл. 2). Консервативное лечение у этой категории пострадавших включало постельный режим продолжительностью 3-5 сут., антибактериальную (группа фторхинолонов и цефалоспорины II-III поколений), инфузционную (с целевым объемом диуреза 1,5-2 л/сут.) и гемостатическую терапию.

Эффективность консервативного лечения у больных со II-III степенью повреждения почки оценивали по клинико-лабораторным данным, УЗИ-мониторингом с интервалом 6-12-24 часа, на 3-и сутки после травмы и через 7-10 дней после выписки из клиники.

У 1 (1,9%) больного с III степенью разрыва почки с признаками персистирующего мочевого затека по данным экскреторной урографии выполнено наложение чрескожной функциональной нефростомии под двойным контролем (ультразвуковой и рентгеновский). Срок дренирования составил 3 недели, в течение которого отмечено полное восстановление уродинамики по результатам антеградной пиелоуретерографии и компьютерной томографии с внутривенным контрастированием).

Нефрэктомия выполнена всем 3 пациентам с V степенью разрыва и 2 (33,3%) пострадавшим с IV степенью травмы. Во всех случаях нефрэктомия выполнена в экстренном порядке через лапаротомный доступ.

Наш опыт хирургического лечения закрытых повреждений почек показывает, что у большинства больных с IV сте-

пенью разрыва (66,7%) и во всех 100% случаях с III степенью удается выполнить органосохраняющие операции с хорошими ближайшими и отдаленными результатами (табл. 2).

Умерли 2 (3,8%) больных от последствий сочетанной тяжелой черепно-мозговой травмы, неблагоприятный исход не был связан с объемом операции на органах брюшной полости и забрюшинного пространства.

Долгие годы приоритетной тактикой ведения больных с повреждениями почек были экстренные хирургические вмешательства, направленные на остановку кровотечения, сохранение почек и предотвращение гнойно-септических осложнений. Открытая операция считалась надежным средством гемостаза и сохранения поврежденной почки путем восстановления целостности сосудов, мочевыводящих путей и паренхимы органа. Однако за последние десятилетия наблюдается существенная эволюция в тактике ведения травм почек с постепенным переходом к консервативному лечению при наличии соответствующих показаний [9, 10].

Так, в двух крупномасштабных когортных исследованиях, где 84-95% больных с травмой почек лечились консервативно, показано, что показатель неэффективности этого подхода составил всего 2,7-5,4% [10, 11]. Эффективность консервативного лечения продемонстрировано также в систематическом обзоре и метаанализе [12], а также подтверждается результатами небольшого проспективного исследования [13].

Заключение

Наш 20-летний опыт ведения пострадавших с изолированной и сочетанной травмой почек показывает, что при выборе тактики ведения больных с клиническими или УЗИ-признаками повреждения почек необходимо ориентироваться на результаты компьютерной томографии с внутренним контрастным усилением. Показанием к экстренной операции является травма почки IV-V степени по шкале AAST или признаки продолжающегося кровотечения. При наличии показаний к экстренной лапаротомии по поводу сочетанной травмы органов брюшной полости вмешательство необходимо дополнить визуальной ревизией почек у пациентов с распространенной забрюшинной гематомой, макрогематурией, гематомандой мочевого пузыря, травмой патологически измененной почки. Необходимо ограничить показания к ревизии почки у больных с изолированной паренефральной гематомой, так как это вмешательство чревато риском возобновления кровотечения из травмированной почки и может привести к неоправданной нефрэктомии. У гемодинамически стабильных больных без клинических, УЗИ- и МСКТ-признаков продолжающегося кровотечения с повреждением почек I-IV степени по шкале AAST можно проводить консервативное лечение.

По завершении процесса переоснащения РНЦЭМП и его областных филиалов современным медицинским оборудованием, в том числе ангиографическими комплекса-

Таблица 2. Тактика ведения больных с закрытой травмой почек в зависимости от тяжести повреждения органа по шкале AAST, абс. (%)

Тактика ведения	Степень повреждения почки					Всего, n=52
	I, n=23	II, n=12	III, n=8	IV, n=6	V, n=3	
Консервативное лечение	23 (100)	11 (91,7)	–	–	–	34 (65,4)
Дренирование почки	–	–	1 (12,5)	–	–	1 (1,9)
Органосохраняющая операция	–	1 (8,3)	7 (87,5)	4 (66,7)	–	12 (23,1)
Нефрэктомия	–	–	–	2 (33,3)	3 (100)	5 (9,6)

ми, осуществляемого в рамках реализации постановления Кабинета Министров Республики Узбекистан от 23 ноября 2018 года № 952 «О мерах по реализации проекта „Совершенствование служб экстренной медицинской помощи” с участием Международной ассоциации развития», открываются новые перспективы по дальнейшему улучшению результатов консервативного лечения травмы почек путем включения в стандарты лечения этой категории пострадавших эндоваскулярных методов гемостаза.

Литература

1. Смоляр А.Н., Абакумов М.М. Диагностика и лечение повреждений почек при закрытой травме. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2013;(5):26-30. [Smolyar A. N., Abakumov M. M. Diagnostika i lechenie povrezhdenij pochek pri zakrytoj travme. Xirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova. 2013;(5):26-30. (In Russian)].
2. Chohan J.D., Winer A.G., Johnson C., Weiss J.P., Hyacinthe L.M.. Contemporary evaluation and management of renal trauma. Can J Urol 2016;23(2):8191-8197.
3. Хаджибаев А.М., Султанов П.К. Характеристика сочетанных повреждений с летальным исходом при кататравме. Медицинская помощь при травмах: новое в организациях и технологиях. 2017:97. [Khadzibaev A.M., Sultanov P.K. Kharakteristika sochetannykh povrezhdenij s letal'nym iskhodom pri katatravme. Meditsinskaya pomoshch' pri travmakh: novoe v organizatsii i tekhnologiyakh. 2017:97. (In Russian)].
4. Kuan J.K., Wright J.L., Nathens A.B., Rivara F.P., Westells H., American Association for the Surgery of Trauma American Association for the Surgery of Trauma Organ Injury Scale for kidney injuries predicts nephrectomy, dialysis, and death in patients with blunt injury and nephrectomy for penetrating injuries. J Trauma. 2006;60(2):351-356.
5. Zabkowski T., Skiba R., Saraeyn M. Analysis of renal trauma in adult patients: a 6-year own experiences of trauma center. Urol J 2015;12:2276-2279.
6. Малхасян В.А., Иванов В.Ю., Ходырева Л.А., Дударева А.А., Куприянов В.А., Редькович В.И. и др. Анализ оказания специализированной медицинской помощи пациентам с макрогематурией в урологических стационарах г. Москвы. Экспериментальная и клиническая урология. 2016;(4):10-17. [Malkhasyan VA, Ivanov VYu, Khodyreva LA, Dudareva AA, Kupriyanov VA, Redkovich VI, et al. Analysis of the provision of specialized medical care to patients with macrohematuria in urological hospitals in Moscow. Eksperimental'naya i klinicheskaya urologiya. 2016;(4):10-17. (In Russian)].
7. Mingoli A., La Torre M., Migliori E., et al. Operative and nonoperative management for renal trauma: comparison of outcomes. A systematic review and meta-analysis. Ther Clin Risk Manag. 2017;13:1127-1138. doi:10.2147/TCRM.S139194.
8. Bjurlin M.A., Fantus R.J., Fantus R.J., Villines D. Comparison of nonoperative and surgical management of renal trauma: can we predict when nonoperative management fails? J Trauma Acute Care Surg. 2017;82(2):356-361.
9. McCombie S.P., Thyer I., Corcoran N.M. The conservative management of renal trauma: a literature review and practical clinical guideline from Australia and New Zealand. BJU Int 2014;114(1):13-21.
10. Bjurlin M.A., Fantus R.J., Villines D. Comparison of nonoperative and surgical management of renal trauma: can we predict when nonoperative management fails? J Trauma Acute Care Surg 2017; 82: 356-361.
11. Voelzke B.B., Leddy L. The epidemiology of renal trauma. Transl Androl Urol 2014;3:143-149.
12. Mingoli A., La Torre M., Migliori E. Operative and nonoperative management for renal trauma: comparison of outcomes. A systematic review and meta-analysis. Ther Clin Risk Manag 2017;13:1127-1138.
13. Toutouzas, KG, Karaiskakis, M, Kaminski, A. Nonoperative management of blunt renal trauma: a prospective study. Am Surg 2002; 68: 1097-1103.

БҮЙРАКЛАРНИНГ ЁПИҚ ШИКАСТЛАНИШЛАРИ ДИАГНОСТИКАСИ ВА ДАВОЛАШ: РШТЁИМ ФАРФОНА ФИЛИАЛИНИНГ 20 ЙИЛЛИК ТАЖРИБАСИ

А.Ю. ТУХТАКУЛОВ, Б.А. ТУЙЧИЕВ, Б.М. АХРАПОВ, У.М. МАТКАРИМОВ

Республика шошилинч тиббий ёрдам илмий марказининг Фарфона филиали

Мақсад. Буйракларнинг якка ва қўшма ёпиқ шикастланишлари бўлган беморларни даволаш бўйича РШТЁИМ Фарфона филиалида тўпланган тажрибани ўрганиш.

Материал ва услублар. РШТЁИМнинг Фарфона филиалига 2001–2020 йилларда буйракларнинг ёпиқ шикастланишлари билан ётқизилган 52 нафар бемор тадқиқотга киритилган. Буйракларнинг шикастланишини клиник белгилари ҳамда УТТ ва МСКТ натижалари асосида аниқланган. Буйраклар шикастланиши оғирлиги даражаси Хирургик шикастланишлар Америка ассоциациясининг буйраклар шикастланишлари (AAST) шкаласи бўйича белгиланди.

Натижалар. Олиб борилган консерватив даво I даражали буйрак шикастланиши бўлган барча 23 (100%) беморда ва II даражали шикастланиши бўлган 12 беморнинг 11 таси (91,7%)да самарали бўлди. III даражали буйрак шикастланиши бўлган барча 8 (100%) беморда ва IV даражали шикастланишига учраган 6 бемордан 4 таси (66,7%)да аъзони сақлаб қолувчи амалиётларни бажаришга эришилган. Нефрэктомияга кўрсатмалар 52 бемордан атиги 5 таси (9,6%)да юзага келган ва бу беморларда IV ва V даражали буйрак шикастланиши бўлган.

Хуносা. AAST шкаласи бўйича I–IV даражали буйрак шикастланишларида гемодинамик стабил беморларда давом этайдан қонашнинг клиник, УТТ ва МСКТ белгилари мавжуд бўлмаган тақдирда кон-

серватив даво олиб бориш мумкин. РШТЁИМ ва унинг вилоят филиалларини ангиографик тўпламлар билан жиҳозлаш жараёни якунига етгач, даволаш стандартларига эндоваскуляр гемостаз усулларини киритиш орқали буйраклар шикастланишларини консерватив даволаш натижаларини янада яхшилаш имкониятлари кенгаяди.

Калим сўзлар: буйракларнинг тўмтоқ шикастланиши, AAST шкаласи, диагностика, консерватив даволаш, хирургик даволаш.

Сведения об авторах:

*Тухтаулов Абдукаюм Юлдашевич –
кандидат медицинских наук, директор Ферганского
филиала Республиканского научного центра экстренной
медицинской помощи.*

*Туйчиев Баходир Абдулаттоевич –
ответственный хирург первого хирургического отделения
Ферганского филиала Республиканского научного центра
экстренной медицинской помощи.*

*Ахраров Баходир Мирзалиевич –
заведующий первым хирургическим отделением
Ферганского филиала Республиканского научного
центра экстренной медицинской помощи.*

*Маткаримов Умид Мухамматович –
заведующий эндоурологическим отделением Ферганского
филиала Республиканского научного центра экстренной
медицинской помощи.*

Поступила в редакцию: 26.05.2021

Information about authors:

*Tukhtakulov Abdukayum Yuldashevich –
candidate of medical sciences, director of the Fergana branch of
the Republican Research Center of Emergency Medicine .*

*Tuychiev Bakhodir Abdupattoevich –
Responsible surgeon of the first surgical department of the
Fergana branch of the Republican Research Center
of Emergency Medicine .*

*Akhrarov Bakhodir Mirzalievich –
Head of the first surgical department of the Fergana
branch of the Republican Research Center
of Emergency Medicine .*

*Matkarimov Umid Mukhammovich –
Head of the Endourology Department of the Fergana
Branch of the Republican Research Center
of Emergency Medicine .*

Received: 26.05.2021