

## ЗАКРЫТЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧКИ

Профессор А.С. ПЕРЕВЕРЗЕВ

*Харьковская медицинская академия последипломного образования*

**Рассмотрены этиология, механизм повреждений, классификация, диагностика, дифференцированное лечение и прогноз закрытой травмы почки. Отмечена недостаточная разработанность некоторых аспектов проблемы.**

Тупой, непроникающей травме почки посвящены многочисленные публикации, однако точки зрения на объем обследования и тактику лечения больных остаются спорными и противоречивыми. Не утихает полемика относительно ведения любой значительной почечной травмы и выбора консервативной или оперативной тактики. Происшедшие изменения обусловлены, во-первых, внедрением новых технологий, обеспечивающих получение исчерпывающей информации, и, во-вторых, возможностью быстрого и необходимого динамического контроля.

**Этиология почечной травмы.** Большинство специалистов, оказывающих неотложную урологическую помощь, с завидным упорством подчеркивают вероятность повреждений почки вследствие тупой травмы. Такая возможность действительно существует, но вызывают сомнения попытки соотнести их причины с автомобильными авариями или крупными технологическими катастрофами. Анализ нашего собственного опыта наблюдения и лечения 180 больных с закрытыми повреждениями почки четко показывает смещение вектора причин в сторону бытовых конфликтных и криминогенных ситуаций. Большей частью тяжелые травмы сопровождаются комбинированными повреждениями органов и систем. Изолированные травмы почек отмечаются не более чем у 55% пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях, у остальных имеются сочетанные повреждения органов брюшной полости (селезенка или печень), черепа, конечностей и грудной клетки [1]. У детей малые разрывы почек составляют 85%, повреждение больше 10% и тотальное повреждение паренхимы с ее фрагментированием и множественными тромбозами сосудов — 5%.

Около 90% поступающих в урологические стационары жалуются на примесь крови в моче, разлитую боль в поясничной области и редко — на наличие выпячивающейся урогематомы. Весьма важным при политравме является принцип уйти от «урологизирования», поскольку, сосредоточив диагностические усилия на симптомах поврежденной почки, можно пропустить серьезную травму какого-либо органа брюшной полости, упустить время его лечения и потерять пациента.

**Диагностика.** Поскольку в настоящем сообщении речь не идет о проникающих ножевых и огнестрельных ранениях, диагностическая тактика должна быть ориентирована на получение быстрой и максимальной информации. Почечная травма создает критическую ситуацию, которая требует активных, заранее продуманных действий. Важен полный урологический осмотр — пальпация поврежденной области,

живота, ощупывание грудной клетки, костей черепа и конечностей. Крайне желателен осмотр выпущенной катетером мочи — наличие червеобразных сгустков подтверждает кровотечение из почек или верхних мочевых путей.

Как правило, макрогематурия является кардинальным симптомом повреждения почки. Разумеется, объективный осмотр дает возможность выявить как локальные изменения, так и гемодинамические нарушения. Необходимо отметить выраженность болевой реакции, в большинстве не соответствующую степени анатомических нарушений. В равной степени это относится к осмотру детей. Пальпируемая урогематома лучше обнаруживается на 3–4-е сутки после травмы.

Опыт использования неотложного ультразвукового сканирования у 136 пациентов с тупой травмой почки позволяет оценить этот метод как наиболее информативный и достоверный. Так, с предельной четкостью видны локализация и размеры урогематомы, обнаруживаются субкапсулярные жидкостные скопления размером более 1,5 см. Весьма демонстративны глубоко проникающие в паренхиму разрывы (рис. 1). Достаточно убедительно выявляются линейные разрывы паренхимы, а также внутрилоханочные скопления крови.

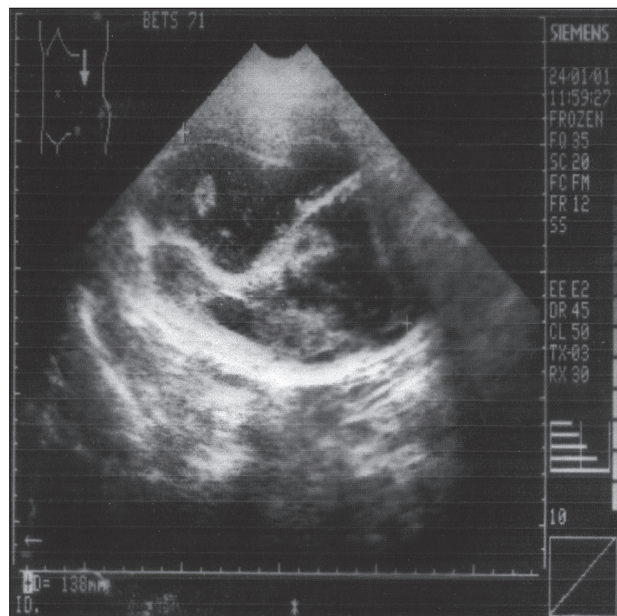


Рис. 1. Ультразвуковое сканирование. Множественные, глубоко проникающие разрывы паренхимы левой почки

Состояние чашечно-лоханочной системы можно оценить по ее целостности. Поскольку почечная травма подозревается у всех пациентов с повреждением органов брюшной полости, особенно после нанесения бокового удара, комплексное ультразвуковое исследование позволяет получить информацию о состоянии внутри- и забрюшинных органов. Несмотря на достоверность получаемой с помощью ультразвукового сканирования информации о косвенных и прямых признаках повреждения почки, этот метод не дает никакой информации относительно почечной функции.

Другим наиболее популярным и чувствительным методом традиционного распознавания тупой почечной травмы является экскреторная урография. В условиях планового обследования этот вид исследования является обязательным ввиду наличия характерных рентгенологических признаков. Выявляется несколько характерных признаков, для которых общим является затекание контрастного вещества. В клинике отмечен своеобразный лучистый рисунок — попадание контрастного вещества в просветы собирательных канальцев (рис. 2).

Данный рентгенологический феномен присущ сотрясениям почки, что позволило выделить этот вид повреждений в отдельную группу. Иногда выделительная урография выявляет наличие сгустков крови

в лоханке, что интерпретируется по дефектам наполнения и отсутствию контрастированного мочеточника (рис. 3).

Наиболее демонстративный урографический признак разрыва паренхимы и фиброзной капсулы — околопочечный затек контрастного вещества (рис. 4). В связи с этим урография является наиболее быстрым и в то же время информативным методом исследования с достоверностью 60–90%. Однако с увеличением тяжести повреждения информативность метода снижается вследствие неадекватного изображения распространенности гематомы или урогематомы.

При анализе собственных наблюдений мы отметили достаточную визуализацию чашечно-лоханочной системы у 46% пациентов преимущественно с легкими и умеренными повреждениями. Контузия почки характеризовалась выраженной лучистостью в области свода чашечек и была расценена нами как своеобразный феномен «свечения собирательных канальцев». У 26%, помимо этого, была выявлена экстравазация контрастного вещества за пределы чашечно-лоханочной системы и контуров почки. Место локализации — преимущественно нижний полюс почки. Частичное отсутствие визуализации было отмечено у 15% пострадавших с почечной травмой, и у 13% полностью отсутствовало изображение чашечно-ло-

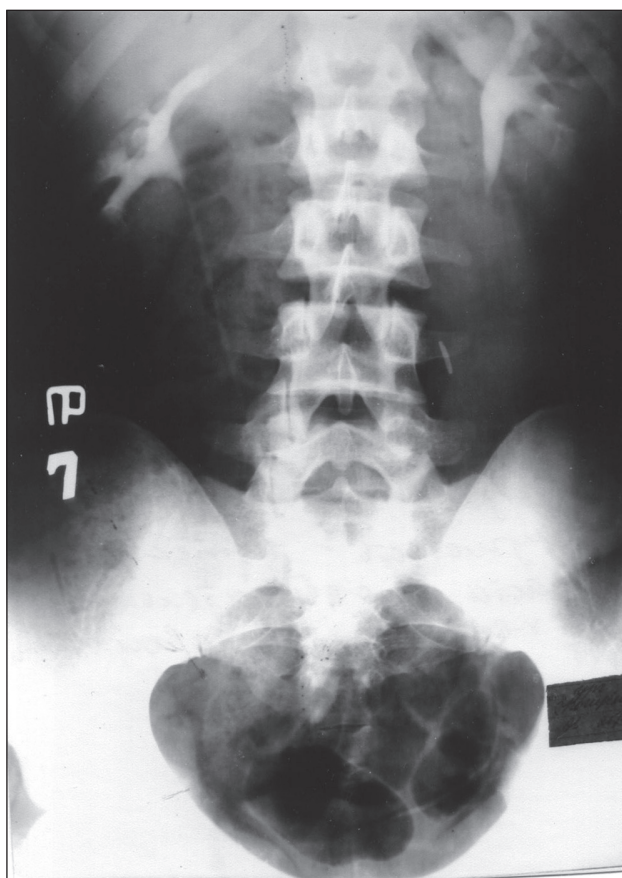


Рис. 2. Экскреторная урография. Функция травмированной правой почки сохранена. Выявлена типичная лучистость — затек контраста в собирательные канальцы правой почки



Рис. 3. Экскреторная урография. Тупая травма правой почки. Множественные сгустки крови в лоханке



Рис. 4. Экскреторная урография. Травма левой почки — массивный затек контраста в области нижнего полюса

ханочной системы. Однако подобный факт вовсе не означает полную гибель почки вследствие разрыва. Отчетливая компрессия излившейся крови в область ворот почки может сдавить как тонкостенные вены, так и упругие артерии. Феномен остановки кровотока за счет образовавшейся гематомы прогностически неблагоприятен, поскольку способствует ретроградному формированию внутрипросветного тромба, а при вскрытии забрюшинного пространства и удалении

гематомы может быть спровоцировано опасное кровотечение. В таких случаях речь идет о потере «эффекта забрюшинной тампонады».

Экскреторная урография в сочетании с ультразвуковым сканированием имеет и другие преимущества, а именно дает представление о функциональном состоянии контрлатеральной почки либо особенностях анатомического строения anomalно развитых почек. При всех вариантах предпринимаемое обследование открывает возможность ориентироваться в выборе лечебной тактики.

Полагаем, что при нефункционирующей или «немой» посттравматической почке следует выполнять компьютерную томографию (рис. 5) и ангиографию, каждый из этих методов дает возможность получить информацию о целостности или разрушении сосудистой системы почки (рис. 6). Помимо того, компьютерная томография позволяет выявить экстраренальные повреждения, оценить перфузионные параметры и экскреторную функцию, морфологию повреждения и распространенность гематомы. Достоверность метода достигает 80–90%.

В любом случае получаемые сведения ориентируют врача в необходимости немедленного вмешательства либо проведения пролонгированной консервативной тактики.

На основании клинических исследований и данных визуальных методов необходимо в обязательном порядке оценить прогностические факторы ранних и поздних осложнений, поскольку массивное кровотечение может вызвать усиленную ишемизацию тканей, последующее развитие ретроперитонеального фиброза и гидронефроза, стеноза почечной артерии с последующим развитием нефрогенной гипертензии. Обширная внутри- и внефасциальная мочевая инфильтрация может закончиться образованием ложного гидронефроза, содержащего излившуюся мочу. Медленно рассасывающаяся урогематома рано или поздно может закончиться гнойным пионефрозом.

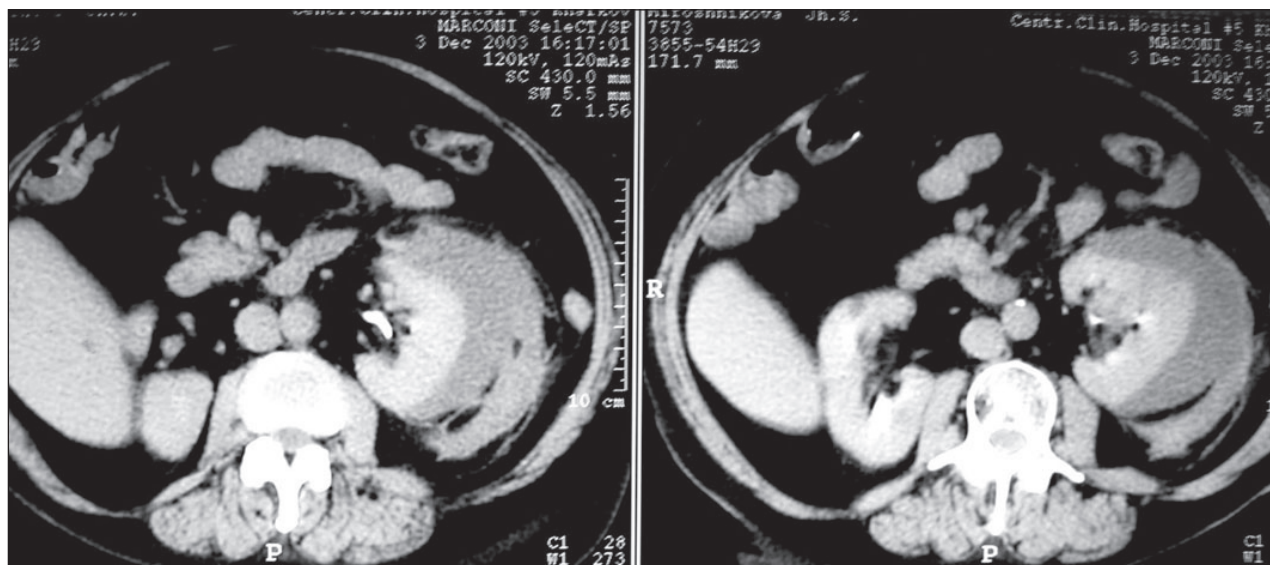


Рис. 5. Компьютерная томография. Посттравматическая околопочечная гематома слева

Клиническая практика изобилует примерами наблюдений редких видов осложнений. Так, первоначально недиагностированный разрыв паренхимы с повреждением почечных сосудов, но оставшийся локализованным в пределах фиброзной капсулы, спустя несколько лет может проявиться признаками тяжелой инфекции, макрогематурией, потерей массы. У таких больных провести дифференциальную диагностику с опухолью почки весьма сложно и проблематично. Затруднения возрастают из-за обнаружения тканевых компонентов, которые являются результатом соединительнотканного замещения кровяных сгустков. Успех правильного распознавания затруднен и при проведении таких информативных методов, как компьютерная или магниторезонансная томография. Только анализ и критическая оценка различных факторов повреждения обеспечивает практическую помощь в принятии клинических решений.

Механизмы повреждения имеют важное значение для оценки вероятных последствий. Тупая травма часто возникает при дорожно-транспортных происшествиях, и степень повреждения коррелирует с такими параметрами, как энергия поглощения, скорость и сила удара. Быстрое столкновение при авариях, падение с высоты и непосредственный удар в костно-verteбральный угол приводят к разрыву почки, отрыву лоханочно-мочеточникового сегмента или сосудистой ножки. Когда воздействующие параметры превышают определенный критический уровень и наносятся с максимальной силой, в связи с повышением гидростатического давления наступает разрыв паренхимы почки. Повреждающее действие суммируется как комбинация приложенной силы и реакции, возникающей при заполнении жидкостью внутренних отделов почки. Этот факт объясняет то обстоятельство, что в клинической практике часто встречаются разрывы гидронефротических почек. Нередко при резком смещении в направлении позвоночника почка повреждается одним из поперечных его отростков.

В основе разрыва почечной артерии лежит механизм движения почки в переднезаднем и верхне-нижнем направлении. В процессе оказываемого сопротивления артерия растягивается и закручивается, следствием чего является разрыв интимы и соответственно формируемый последующий тромбоз. Правая почечная артерия менее подвержена воздействию травмы благодаря амортизации такими органами, как 12-перстная кишка и нижняя полая вена. Из общего числа сосудистых повреждений 75% приходится на разрывы левой почечной артерии. Исключительно прямой ушиб почечной артерии с последующим сдавлением между брюшной стенкой и позвоночным столбом может также приводить к разрыву сосудов.

**Классификация.** Одной из актуальных проблем, определяющих тактику лечения и прогноз, является классификация травматических повреждений почек. В ее основу должны быть положены следующие критерии: 1) патогенез (закрытые, открытые); 2) анатомо-морфологические результаты травмы (тип и степень разрыва); 3) клиника (тяжесть течения, время, прошедшее с момента травмы). Отсутствие универсальной и общепринятой классификации не позволяет



Рис. 6. Селективная почечная ангиография слева. Множественный разрыв левой почки

статистически достоверно обобщить опыт многих клиник. С. Hodges et al. [2] предложили выделить три вида повреждений почки — легкое или умеренное, обширное или значительное и критическое или катастрофическое. Данная классификация имеет простую формулу, что облегчает принятие обоснованных клинических решений.

По данным А. Sigel, R. Carbon (2001), малые разрывы почек у детей составляет 85% всех случаев, большие — 10%, и тотальное повреждение паренхимы с ее фрагментированием и множественными тромбозами сосудов — 5%. Н.А. Лопаткин и И.П. Шевцов [3] считают необходимым выделить в отдельный вид почечной травмы сотрясение. Этой же точки зрения придерживаются А.В. Люлько с соавт. [4].

В подобных сокращенных вариантах классификации вследствие их упрощенности отсутствует детализация степени структурных повреждений, играющих определяющую роль в выборе лечебной тактики.

В 1989 г. Американской ассоциацией хирургов и травматологов было предложено выделение пяти степеней повреждений почки. Однако в этой классификации не отражен наиболее распространенный вид травмы — контузия или сотрясение почки, что находится в явном противоречии с анализом клинических наблюдений. Нет также указаний на комбинированные повреждения паренхимы и чашечно-лоханочной системы, при которых отмечается массивная макрогематурия и возникают показания к немедленной

операции. Полностью исключены виды изолированного повреждения лоханки, которая часто травмируется при внепочечном строении.

На основе анализа лечения 180 пациентов с закрытой травмой почки, лечившихся в нашей клинике с 1978 по 2004 г., мы предлагаем следующую классификацию.

*1-я степень* — контузия почки, при которой отсутствует субкапсулярная гематома, а внутривеннопаренхиматозные повреждения характеризуются очаговостью и инъецированностью;

*2-я степень* — повреждение коркового слоя паренхимы с наличием субкапсулярной и/или околопочечной гематомы;

*3-я степень* — глубокое повреждение паренхимы, проходящее сквозь кортико-медуллярную дифференциацию и проникающее в чашку или лоханку; сегментарный тромбоз почечной артерии без отрыва от паренхимы;

*4-я степень* — множественные разрывы, включающие сосудистые повреждения, наличие отдельных деваскуляризованных сегментов паренхимы, имеется проникновение в чашечно-лоханочную систему;

*5-я степень* — отрыв почечной ножки, размождение почки («разбитая почка»), тромбоз почечных сосудов;

*6-я степень* — изолированный разрыв почечной лоханки.

Предлагаемая классификация разработана на основе сопоставительного анализа результатов комплексного обследования, дифференциальной тактики лечения, включая интраоперационную верификацию.

V. Lent [5] в прецизионной работе «Какая классификация соответствует травме почки?» подвергает критике большинство из 24 классификаций травмы почки, предлагавшихся в период с 1950 по 1991 г. Его собственная, насыщенная большим числом буквенных обозначений, классификация включает:

патогенез (тупые или проникающие повреждения);

локализацию повреждений — паренхима, лоханка, сосудистая ножка;

наличие или отсутствие кровотечения;

мочевую инфильтрацию;

степень разрыва почечной паренхимы.

Весьма популярна на Западе классификация С. Hodges et al. [2], предложивших различать повреждения:

1) легкие или умеренные;

2) обширные или значительные;

3) критические или катастрофические.

Почечная травма в урологической клинике встречается редко и в основном у пациентов с изолированными повреждениями. В урологические стационары, оказывающие неотложную помощь, доставляются пострадавшие от прямого удара в поясничную область, бок или нижние отделы грудной клетки. Пациенты с травмами почек составляют около 3% всех пострадавших, доставляемых неотложной службой в урологические отделения. У них преобладают закрытые повреждения. Так, в большинстве сборных статисти-

ческих сведений, охватывающих 2254 пациента, у 89% была тупая травма [6].

Большинство пациентов вначале поступают в дежурные травматологические стационары, где обычно отсутствует квалифицированная урологическая служба, и пострадавший обследуется специалистом-травматологом или хирургом. Хирурги, занимающиеся травмой, в большинстве своем не имеют опыта восстановительных урологических операций. Если предпринимается неотложное вмешательство и одновременно с повреждениями брюшной полости обнаруживается забрюшинная гематома, в спешке на помощь вызывается уролог. В большинстве типичных ситуаций, когда исключены повреждения других органов, пациенты с почечной травмой переводятся в урологические стационары.

*Прогноз.* Реальную угрозу жизни пациента представляют сочетанные повреждения и их степень. Более чем 60% лиц с почечной травмой имеют одновременно другие или множественные повреждения, при которых почечный аспект напрямую редко угрожает смертельной опасностью. Причиной смерти при политравме являются тяжелые повреждения головы, позвоночника, сердца и сосудов. Тупая травма брюшной полости с повреждением печени и селезенки «ответственна» за общую смертность, если имеются их множественные разрывы с массивным кровотечением. Повреждения поджелудочной железы и урогенитальной системы вследствие тупой травмы брюшной полости, как правило, не приводят к смерти, но могут оставлять длительные последствия и у взрослых, и у детей. Учитывая это, при политравме следует проводить быструю стратегию лечения, чтобы избежать опасности гипоксии и гиповолемии как начала развития возможного «множественного органного дисфункционального синдрома». Определение тяжести и степени повреждения почек занимает, следовательно, второе место после обеспечения адекватной вентиляции, восстановления нормального кровообращения и остановки кровотечения. Поэтому в критических ситуациях с нестабильной гемодинамикой больного немедленно отправляют в операционную без выполнения урографии. Помимо ушивания паренхиматозных внутрибрюшинных органов и при обнаружении забрюшинной гематомы, когда удастся стабилизировать артериальное давление, необходимо выполнить экскреторную урографию «на столе» с целью определения функционального состояния контрлатеральной почки и оценки степени повреждения травмированной.

Варианты подобных ситуаций могут быть обобщены следующим образом:

1) если экскреторная урография подтверждает незначительное повреждение почки и она функционирует, гематома ограниченная, а состояние пациента стабильно, то можно в дальнейшем проводить консервативное лечение;

2) если имеется значительная травма почки, необходимо вскрыть забрюшинное пространство, освободив его от сгустков крови, пережать почечную артерию и ушить повреждение;

3) если имеются множественные разрывы почки, свободно лежащие фрагменты паренхимы, обширная

гематома, а функция контрлатеральной почки сохранена, травмированную почку можно удалить.

Описанные ситуации встречаются редко, а пациенты с изолированной травмой либо сразу направляются в урологический стационар, либо переводятся из отделений общей травматологии.

*Лечение.* Эффективность лечения непроникающей травмы почки зависит от степени повреждения и точности диагноза. Представляется практической градация травм на легкие, выраженные и критические.

Большинство травм у пациентов, доставляемых в урологические стационары с изолированными повреждениями почек, лечатся консервативно.

Больные, у которых основным проявлением травмы является сохраняющаяся боль и микрогематурия при общем удовлетворительном состоянии, лечатся сугубо консервативно. Здесь необходимо отметить одно важное обстоятельство. Так, почти во всех прежних работах, освещающих проблему лечения тупой травмы почки, в качестве основной рекомендации фигурирует указание на строгое соблюдение постельного режима. Нам такое требование представляется излишним, поскольку осуществляемый ультразвуковой динамический контроль позволяет разрешать пациенту умеренную активность, по крайней мере не снимать брюки, лишая его таким образом возможности хождения по палате и в туалет.

Исследования последних лет [1, 7 и др.] убедительно доказывают, что наличие мочево́й экстрavasации, возникающей вследствие почечных разрывов, не обязательно автоматически требует хирургического лечения. Большинство (90%) подобных разрывов разрешаются самостоятельно. В свою очередь обширные почечные повреждения могут заживать без оперативного лечения.

Разумеется, сугубо консервативная тактика возможна в условиях квалифицированного стационара, где обеспечены постоянное ультразвуковое наблюдение, контроль за уровнем гемоглобина и эритроцитов, измерение артериального давления и обязательный контроль акта мочеиспускания.

О тактике лечения отдельных форм почечной травмы до сих пор ведутся оживленные дискуссии. Особенно это касается выбора тактики консервативного или открытого оперативного лечения с учетом степени повреждения паренхимы и сосудов почки. Основных критериев два — это, с одной стороны, спасенные почки (40–80%), а с другой — высокая частота осложнений (3–4%) [8, 9]. Источник противоречий кроется в том, что частота нефрэктомии при первичном хирургическом лечении составляет 5–60%, т. е. во многом превышает процент нефрэктомий при консервативной тактике лечения (0,5–20%). Однако если взглянуть на проблему с точки зрения оценки отдаленных результатов, осложнения в отдаленном периоде, такие как вторично сморщенная почка (4–40%), артериальная гипертензия (0,7–33%), гидронефроз и нефроптоз (3–4%), встречаются чаще после консервативного лечения (20–40%), чем после хирургического (1–10%) [5].

Если суммировать современные тенденции, вырисовывается положение, что у пациентов с разрывом па-

ренхимы при стабильной гемодинамике предпочтение отдается консервативному лечению (см. рис. 4, рис. 7).

Придерживаясь сугубо выжидательной тактики с проведением поддерживающей терапии до тех пор, пока не возникнет прямая и непосредственная угроза жизни, сторонники консервативной направленности не учитывают следующих ее существенных недостатков.

1. Период «выжидания» может продлиться дольше, чем проведенное хирургическое вмешательство с послеоперационным периодом. Нет надобности в спешке проводить операцию, когда возникают неотложные показания к ней. Одолевающие сомнения и тревожное ожидание всегда опаснее решительного шага к открытой операции.

2. Имеется явная опасность возникновения поздних осложнений в результате экстрavasации крови и мочи, особенно при присоединении инфекции. Тяжелыми последствиями являются артериовенозные и мочевые свищи, посттравматический гидронефроз или пионефроз, некроз ишемических фрагментов оторванной паренхимы либо тромбоз сосудов и инфаркт, абсцесс почки, сохраняющаяся уринома, ложный гидронефроз, сморщивание почки и развитие тяжелой гипертензии. Травма почки является также фактором риска образования камней.

3. Выжидательная тактика не оправдана у лиц с повреждением паренхимы аномалийных и единственной врожденной или оставшейся после нефрэктомии почки.



Рис. 7. Экскреторная урография через 3 мес после травмы левой почки. Нормальная функция — органических изменений нет

4. Пациенты, которых лечат консервативно, долго — недели, месяцы и даже годы — остаются после травмы инвалидами или «почечными калеками».

В качестве необходимых лечебных мер при обязательном пристальном клиническом наблюдении необходимо соблюдение строгого постельного режима, проведение инфузионной терапии, профилактическое применение антибактериальных средств.

Широкие возможности эндоскопических пособий позволили D.L. Cheng et al. [10] при разрыве почек III типа (большом) проводить отсроченное перкутанное дренирование гематомы и уриномы. Эти авторы доказали, что выжидательное ведение почечных разрывов дает намного лучшие результаты, нежели немедленная почечная ревизия. Четкое и последовательное ультразвуковое наблюдение позволяет оценивать успешность консервативного лечения.

**Открытые вмешательства.** Увлечение консервативной тактикой и эндоскопическими методами не должно исключать открытые вмешательства при лечении тупой почечной травмы. Сразу следует отметить, что и в случаях разрыва почечной паренхимы с перфорацией стенки почечной вены нельзя однозначно решаться удалять почку. Около 10–15% тупой почечной травмы относятся к группе «выраженных» или «больших» повреждений, включающих разрывы паренхимы, периренальную экставазацию крови и мочи, а также разрывы полостной системы. Многие из них могут находиться в стабильном состоянии или быть приведены к нему. При таких повреждениях выбор лечебной тактики наиболее сложен.

Несмотря на большое число проводимых визуальных исследований, включающих компьютерную томографию, выбор операции на раннем этапе решается только в процессе динамического наблюдения.

Наиболее важным фактором в этом сложном сценарии является наличие или отсутствие больших ишемических сегментов в поврежденной почке, которые определяются с помощью компьютерной томографии, являющейся изобразительным арбитром. Селективная почечная артериография также дает достоверную информацию, осуществленная вскоре после травмы, она может продемонстрировать эффект посттравматического рефлекса артериального спазма.

В литературе приводятся интересные аргументы в отношении целесообразности первоочередного обнажения почечной ножки с тем, чтобы контролировать дальнейший ход операции. Упреждающий сосудистый контроль является ключом к успешной органосохраняющей почку хирургии, поскольку позволяет детально провести ревизию региона повреждения и путем поэтапной ревизии, дозированного пережатия почечной артерии оценить возможность выполнения реконструктивной операции.

Если имеется большой разрыв чашечно-лоханочной системы (разрыв лоханки, отрыв лоханочно-мочеточникового сегмента и повреждение верхней трети мочеточника), показана немедленная операция и восстановление мочевых путей, как видно из приведенной схемы. К особенностям хирургической техники относится и методично-скрупулезное прошивание разорванных сосудов. Должен обеспечиваться контроль за идентифицированным мочеточником и лоханкой. Мы считаем вовсе не обязательным наложение нефростомы.

Примерно 5% почечных травм являются критическими, когда пациент находится в состоянии гемодинамической нестабильности, и ему показана ургентная операция для остановки массивного кровотечения и сохранения жизни. Однако и в этих ситуациях возможна обширная реконструкция сосудов.



Провести сравнительную оценку консервативных и оперативных методов лечения закрытой тупой травмы почки довольно сложно, поскольку имеются многочисленные факторы, препятствующие критическому их сравнению. Среди них можно отметить различия: а) в генезе травмы — транспортная, производственная, спортивная, криминальная; б) в диагностике травмы — экскреторная урография, ультразвуковое сканирование, компьютерная томография, ангиография; в) в стационарном оказании помощи — травматология, общая хирургия, урология; г) в оценке травмы — степень повреждения, классификация.

Несмотря на решение отдельных аспектов, в проблеме тупой травмы имеется несколько спорных вопросов. Так, остается открытым вопрос, применять или нет сложный диагностический комплекс при малой почечной травме. Окончательно не ясно, показана ли операция тем пациентам, у которых выявлены выраженные повреждения паренхимы, но гемодинамические показания стабильны. Наконец, не ясны критерии выжидательно-настороженной тактики, поскольку целесообразность активного хирургического подхода очевидна, ибо нерешительность и упование на возможность излечения консервативным путем чреваты многими осложнениями.

#### Литература

1. Устименко Е.М. Травма почек.— М.: Медицина, 1981.— 224 с.
2. Hodges C.V., Gilbert R., Scott W.W. Renal trauma: A study of 71 classes // J. Urol.— 1951.— Vol. 66.— P. 627–631.
3. Лопаткин Н.А., Шевцов И.П. Оперативная урология.— Л.: Медицина, 1986.— 480 с.
4. Люлько А.В., Романенко А.Е., Серняк Г.С. Повреждение органов мочеполовой системы.— К.: Здоров'я, 1961.— 256 с.
5. Lent V. What classification is appropriate in renal trauma? // Eur.Urol.— 1996.— Vol. 30.— P. 327–334.
6. Miller K.S., Mac Aninch J.W. Radiographic assessment of renal trauma: Our 15-year experience // J. Urol.— 1995.— Vol. 154.— P. 352–355.
7. Meria P., Mazeman E. Immediate and delayed management of renal trauma // Eur. Urol.— 2000.— Vol. 37/1.— P. 1–10.
8. Peterson N.E. Complications of renal trauma // Urol. Clin. N. Am.— 1989.— Vol. 16.— P. 221–236.
9. Rassweiler J., Eisenberger F., Back J. Das Stumpfe Nieren Trauma: Eine Differenzierte Klassifikation als Grundlage einer Stadiengerechten Therapie // Akt. Urol.— 1984.— Vol. 15.— P. 60.
10. Cheng D.L., Lazan D., Stone N. Conservative treatment of type III renal trauma // J. Trauma.— 1994.— Vol. 36.— P. 491–494.

Поступила 20.10.2005

## CLOSED KIDNEY INJURIES

A.S. Pereverzev

### Summary

The etiology, injury mechanisms, classification, diagnosis, differential treatment and prognosis in closed kidney injury are discussed. An insufficient elaboration of some aspects of the problem is shown.