

ОСОБЕННОСТИ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПОЧЕК ПРИ НЕКОТОРЫХ ВИДАХ АВТОМОБИЛЬНОЙ ТРАВМЫ

С.Ф. Давранов¹, М.З. Якубов²

¹Самаркандский филиал Республиканского научно-практического центра
судебно-медицинской экспертизы

²Кафедра судебной медицины Самаркандского государственного медицинского
университета

Актуальность. Автомобильный травматизм продолжает оставаться одной из наиболее значимых медико-социальных и судебно-медицинских проблем современности. Дорожно-транспортные происшествия являются одной из ведущих причин смертности и инвалидизации населения трудоспособного возраста, а повреждения внутренних органов занимают важное место в структуре тяжелой сочетанной травмы. Особое значение имеют повреждения почек, которые характеризуются разнообразием морфологических проявлений, сложностью диагностики и высокой частотой развития жизнеугрожающих осложнений. Современные исследования свидетельствуют, что почка является наиболее часто повреждаемым органом мочеполовой системы при высокоэнергетической травме, значительная часть которой связана с дорожно-транспортными происшествиями [11,12].

В последние годы вопросам судебно-медицинской оценки транспортной травмы посвящены работы [1,2,10], а также их научных коллективов, в которых рассматриваются современные возможности реконструкции механизма повреждений, повышения доказательной значимости экспертных выводов и внедрения инновационных технологий в судебно-медицинскую практику.

Существенный вклад в изучение травматических повреждений почек внесли [6,7,8,9], которыми представлены современные данные о механизмах возникновения, диагностике и исходах травм почек при дорожно-транспортных происшествиях и других высокоэнергетических воздействиях. Установлено, что особенности повреждений почек во многом определяются механизмом травмы, локализацией и направлением удара, положением пострадавшего в момент происшествия и конструктивными особенностями транспортного средства [3,4,5].

Несмотря на значительное количество исследований, большинство из них посвящено клиническим аспектам диагностики и лечения травм почек. В то же время судебно-медицинские критерии оценки повреждений почек при различных видах автомобильной травмы остаются недостаточно разработанными. Недостаточно изучены морфологические особенности повреждений у водителей, пассажиров и пешеходов, а также диагностическая значимость выявляемых изменений для реконструкции обстоятельств дорожно-транспортного происшествия.

Цель исследования. Изучить характер и механизм повреждений почек у лиц погибших от повреждений причиненных в результате некоторых видов автомобильной травмы.

Материалы и методы исследования. Материалами для исследования послужили результаты 25 случаев судебно-медицинской экспертизы произведенных в 1Самаркандский филиал Республиканского научно-практического центра судебно-медицинской экспертизы за период 2020-2025 г.г. Связанные с некоторыми видами автомобильной травмы: наезд автомобиля на пешеход - 15 случаев, травма в кабине автомобиля - 10 случаев. Процесс экспертизы трупа имел свои особенности: до извлечения органо-комплекса производилась исследование внутренних органов на предмет выявления их повреждений и особенно тщательно проводилась ревизия забрюшинного пространства; после извлечения органо-комплекса по Г.В. Шору исследование проводилась по методу Лютеля. Уделяя большое внимание органам забрюшинного пространства, все травмированные почки выделялись взвешивались весами марки MOREC1-800-3628491 производства Великобритания. Измерения с помощью сантиметровой линейки позволяли фиксировать размеры почки в трех плоскостях и три показателя размеров повреждений. Визуальное исследование почки при снятой капсуле а затем состояние почек на разрезе. Все травмированные почки фотографировались с помощью фотоаппарата «OLIUMPUS SP - 350».

Результаты исследования. При травме внутри салона автомобиля смерть всех пострадавших наступила на месте происшествия от комбинированных повреждений. При этом со стороны почек у водителей отмечены массивные кровоизлияния в околопочечные клетчатки, вплоть до образования обширных скоплений крови (гематом) в околопочечных и забрюшинных жировых клетчатках они имели овальную или удлиненно треугольную форму. В единичных случаях имелись разрывы паренхимы почек по передней

поверхности почек поперечной направленности, дугообразной и линейной формы на уровне ворот и в сторону нижнего полюса размером от 1,0 см до 2,8 см с неровными мелкозубчатыми краями кровоизлияния под слизистыми лоханок и мочеточников. На фронтальном разрезе в некоторых случаях отмечались очаговые кровоизлияния тёмно-красного цвета размерами от 0,4х0,5см до 2,5х1,5см. Размозжение и отрыв органа не наблюдали. На коже в области живота, подвздошной области в пояснице повреждения были незначительными и характеризовались ссадинами, а в некоторых случаях покраснениями в области прикрепления ремня безопасности.

В случаях наезда автомобиля на пешеход изолированные повреждения почек не наблюдались. Во всех случаях травмы почек сопровождались с комбинированными повреждениями органов брюшной и грудной полости. В зависимости от направления действия удара автомобилем во всех случаях повреждения почек носили односторонний характер. Повреждения часто располагались слева - 80% случаев, тогда как справа только в 20% случаев. Наружные повреждения кожного покрова в поясничной области наблюдались в виде ссадин, кровоподтеков, ушиблено – рваных ран различной формы и размеров, сопровождавшиеся кровоизлияниями в подлежащие мягкие ткани и их травматическим отёком.

Повреждения почек морфологически характеризовались кровоизлиянием под фиброзную капсулу и в связочном аппарате, при одновременном сотрясении тела в момент удара, под слизистую оболочку лоханок и мочеточников; кровоизлияния имели овальную или округлую форму и размеры варьировали от 2,0х2,0 см до 4,5х6,0 см. Разрывы паренхимы почек наблюдались в 50% случаев данного обстоятельства. Они локализовались на задней поверхности почек и носили различный характер от поверхностных надрывов до глубоких разрывов не достигающих до почечных лоханок, имеющих различную длину от 1,5 см до 6,5 см, дугообразную линейную и звездчатую форму. Разрывы капсулы и паренхимы располагались поперечно и косопоперечно, преимущественно от ворот к «рёбрам» почки. Края разрывов были неровные. В единичных случаях когда (скорость автомобиля) кинетическая энергия ударного воздействия была велика наблюдались повреждения воротных сосудов и размозжения ткани почек.

Выводы.

1. На основании изучения морфологических особенностей травмы почек при некоторых видах автомобильной травмы нами выявлены повреждения органа с точной локализацией и конкретным характером. Установлено, что повреждения

почек образуются в результате как прямых так и непрямых травматических воздействий.

2. При травме внутри салона автомобиля повреждения почек у водителя всегда наблюдались на передней поверхности. При этом кровоизлияния чаще располагались в среднем полюсе по передней поверхности почек, имели овальную или удлинненно треугольную форму. Наблюдались также не большие разрывы которые в большинстве случаев располагались в среднем и нижнем полюсе и имели поперечную, дугообразную или же линейную форму. При этом виде травмы повреждение сосудов и разможнение ткани не наблюдались.

3. При наезде автомобиля на пешеход наиболее часто повреждения почек наблюдались по передней поверхности, во всех случаях сопровождалась кровоизлияниями, в большинстве случаев они находились в среднем полюсе задней поверхности, имели округлую и овальную форму. Наблюдались разрывы, которые располагались поперечно в верхнем полюсе почки косо поперечно в среднем полюсе, разрывы имели часто дугообразную линейную и звездчатую форму. Наблюдались также повреждения воротных сосудов почек и разможнение ткани органа

Литература

1. Пиголкин Юрий Иванович, Баринов Е.Х., Леонов С.В. Современные направления развития судебно-медицинской экспертизы транспортной травмы // Судебно-медицинская экспертиза. – 2023. – Т. 66, № 4. – С. 4–10.
2. Клевно Владимир Александрович. Судебно-медицинская экспертиза механической травмы: современные проблемы и пути их решения. – Москва: Ассоциация СМЭ, 2021. – 312 с.
3. Баринов Евгений Харитонович. Возможности реконструкции обстоятельств дорожно-транспортных происшествий по морфологии повреждений // Судебная медицина. – 2023. – Т. 9, № 2. – С. 15–23.
4. Coccolini F., Moore E.E., Kluger Y. et al. Kidney and uro-trauma: WSES-AAST Guidelines // World Journal of Emergency Surgery. – 2019. – Vol. 14. – Article 54.
5. Coccolini F., Fugazzola P., Morganti L. et al. The World Society of Emergency Surgery kidney trauma guidelines: review and update // World Journal of Emergency Surgery. – 2021. – Vol. 16. – Article 40.

6. Matsushima K., Inaba K., Siboni S. et al. Contemporary management and outcomes of blunt renal trauma // Journal of Trauma and Acute Care Surgery. – 2021. – Vol. 90, № 5. – P. 847–854.
7. Matsushima K., Khor D., Won E.J. et al. Trends and outcomes in renal trauma management: multicenter experience // Injury. – 2023. – Vol. 54, № 7. – P. 1101–1108.
8. Abdel Aziz H.A., Saleh A., Elshazly M. et al. Current concepts in blunt renal trauma management // BMC Surgery. – 2023. – Vol. 23. – Article 114.
9. Aletaha R., Khoshdel A., Mohammadi A. et al. Morphological features and outcomes of traumatic kidney injuries: a multicenter study // European Journal of Trauma and Emergency Surgery. – 2024. – Vol. 50, № 2. – P. 721–730.
10. Teixeira M., Pereira B.M., Rizoli S. et al. Modern approaches to diagnosis and treatment of renal trauma // World Journal of Urology. – 2025. – Vol. 43, № 3. – P. 455–466.
11. European Association of Urology. EAU Guidelines on Urological Trauma. – Arnhem: EAU Guidelines Office, 2024. – 78 p.
12. American Association for the Surgery of Trauma. Organ Injury Scaling: Kidney Injury Scale. – Chicago, 2024. – 25 p.