

УДК: 616.61-07:616-001 «4»
© Бабкіна О.П., 2012

ДИНАМІКА ЗМІН МОРФОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ НИРОК ПРИ МЕХАНІЧНІЙ ТРАВМІ РІЗНОЇ ДАВНОСТІ

Бабкіна О.П.

ДЗ «Луганський державний медичний університет»

Вступ. Вирішенню питання про час спричинення ушкодження нирки допомагає експертна оцінка результатів гістологічного дослідження. Сапожникова М.А. [1] виділяли три стадії морфологічних змін в травмованій нирці: різке порушення кровообігу, травматичний набряк (у зоні порушення цілісності органу наголошуються скупчення еритроцитів з домішкою поодиноких лейкоцитів); дистрофічно-некротичні зміни та запалення; регенерація й процеси організації. У нетравмованій нирці: у перші години розладу кровообігу, явища недокрів'я, що змінюються повнокров'ям дрібних і середніх кровоносних судин і клубочків; через 2-4 години після травми з'являються дистрофічні зміни в епітелії каналців з утворенням некрозів; у пізніші терміни в кірковій речовині з'являються осередкові склерози з лімфоцитарними інфільтраціями та ознаками компенсаторної гіпертрофії нефронів.

Соседко Ю.І. [2-6] відзначає, що при смерті на місці події в області підкапсульної гематоми виявляються крововиливи з незмінених еритроцитів, деструкція ниркової тканини без реактивних змін в навколишніх тканинах. У подальшому (через 1-1,5 години і пізніше після смерті), виявляється набряк проміжної тканини, капсули нирки, клубочків, скупчення гранулоцитів. Через 1-1,5 доби після травми наголошується некроз тканин нирки з глибчастим розпадом епітелію звитих каналців в зоні ушкодження, дистрофічні зміни епітелію звитих каналців. При гістологічному дослідженні нирки, видаленої у постраждалого під час операції, на 3-й день після травми виявлена імбібіція кров'ю жирової клітковини в області воріт, масивна гематома під капсулою, переважно в області воріт, з різним ступенем виразковості руйнування еритроцитів і з великою кількістю сегменто-ядерних нейтрофілів в периферичних відділах гематоми; некроз ниркової паренхіми з явищами розтрощування тканини в прилеглих до гематоми ділянках нирки; на межі некротизованої тканини нирки з гематомою виражений демаркаційний лейкоцитарний вал; виражені дистрофічні зміни епітелію звитих каналців із злущеним епітелієм і скупченням в їх просвіті еозинофільних гомогенних білкових мас.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Стаття є фрагментом науково-дослідницької роботи, яка виконується

на кафедрі патоморфології, судової медицини та медичного законодавства ДЗ «Луганський державний медичний університет», державний реєстраційний номер 0104Г000908.

Метою даної роботи було вивчення динаміки змін гістологічних показників травмованих тканин нирок при різноманітних видах механічних травм в залежності від давності заподіяння ушкоджень.

Матеріал та методи дослідження. Матеріалом дослідження на сьогоднішній час є тканини лівої та правої нирок 64 трупів осіб чоловічої та жіночої статі, віком від 20 до 60 років, що загинули при відомому часі травми і відомому часі настання смерті при наявності та відсутності алкоголю в крові та підлягали розтину в танатологічному відділі бюро судово-медичної експертизи м. Луганська протягом 2007-2011 років. Забір тканин травмованих органів здійснювався при температурі повітря в морзі від + 16 до 25 °С, відносній вологості – 40-60 %. Після забору тканин подальше проводилась фіксація тканин протягом 2-3 діб в 10% забуференому формаліні, потім готувалися тонкі парафінові зрізи товщиною 4-5 мкм та в деяких випадках гістологічні зрізи методом целлоїдинової проводки, які фарбувалися гематоксиліном та еозином, 3% пікрофуксином за Ван-Гизоном, а потім досліджувалися гістологічним методом.

Результати та їх обговорення. За нашими даними в перші години після травми нирок по периферії ушкодження спостерігається порушення кровообігу; судини нерівномірного кровонаповнення з лейкостазами та сепарацією плазми в просвітах окремих судин. Стінки артерій нерівномірні, місцями потовщені за рахунок набряку, спазмовані. Строма мозкового та місцями коркового слоїв набрякла, що представлено на рисунку 1.

Через 6-12 годин після травми продовжується спостерігатися спостерігається порушення кровообігу; судини нерівномірного кровонаповнення з лейкостазами та сепарацією плазми в просвітах окремих судин, виявляються дистрофічні зміни у епітелії каналців: місцями епітелій набухлий, вакуолізований, в інших ділянках епітелій глибчастий, спостерігається відсутність ядер епітелію, що відображено на рисунку 2.

Протягом 12-24 годин на фоні вищезазначених змін в стромі дифузно визначаються

поодинокі лейкоцити, кількість яких зменшується, цілісність багатьох лейкоцитів порушена, наростає кількість лімфодних інфільтратів, виявляються поодинокі гістіоцити.

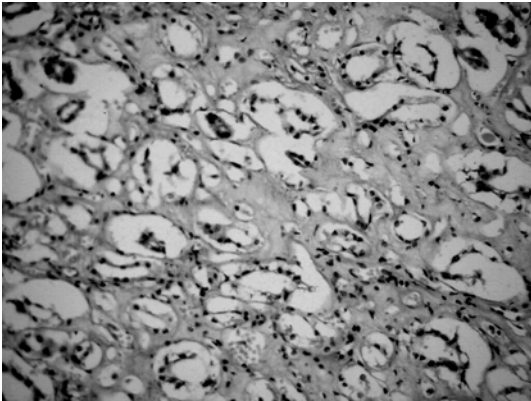


Рис. 1. Наявність набряку в мозковому шарі. Забарвлення гематоксилин-еозіном. X 200.

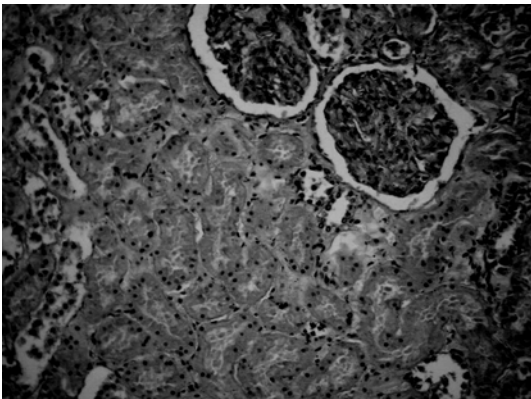


Рис. 2. Дистрофічні зміни епітелію каналців. Забарвлення гематоксилин-еозіном. X.200.

Через 2-3 доби після заподіяння травми починаються ознаки організації: в стромі виявляється наростання лімфогістіоцитарної інфільтрації, що відображено на рисунку 3, починається утворення тонкостінних судин зі стінок капілярів.

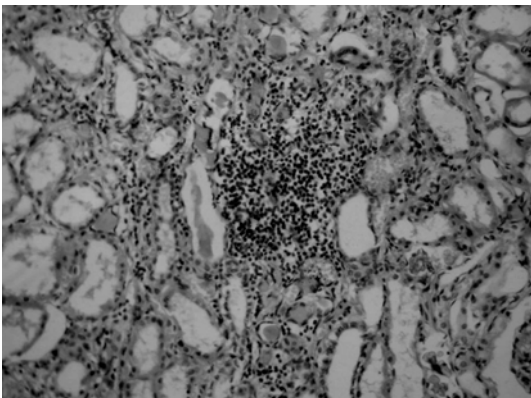


Рис. 3. Вогнищева гістіоцитарна інфільтрація. Забарвлення гематоксилин-еозіном. X 200.

В даній термін (2-3 доби) в стромі також визначаються ознаки компенсаторної гіпертрофії нефронів. Ближче к 4-6 добам молода

грануляційна тканина стає більш зрілою, починається формування рубців. В даній термін заподіяння травми виявляються вогнища склерозу в корковому шарі. Після 6 доби з моменту з моменту отримання травми продовжуються процеси організації, деякий час ще зберігається лімфогістіоцитарна інфільтрація, продовжується формування судинно-тканинних рубців.

В зоні ушкодження в перші часи після травми спостерігається недокрів'я судин, їх спазмованість, вогнищеві скупчення еритроцитів з чіткими контурами, в центрі виявляється гемоліз окремих груп, присутня домішка поодиноких лейкоцитів, гранулоцитів, мозковий та частково корковий шари інфільтровані (рис. 4).



Рис.4. Крововилив в паренхіму нирки. Забарвлення гематоксилин-еозіном. X 200.

В терміні 12-24 годин йде розпад еритроцитів, навкруги зони ушкодження виявляється накопичення лейкоцитів, а також починають з'являтися нитки фібрину, які починають формувати демаркаційний вал. Епітелій каналців безструктурний, епіталізований. В наступні 2-3 доби виражений розпад еритроцитів, нитки фібрину формують добре виражений демаркаційний вал, виявляється паренхіматозний некроз; в звистих каналцях спостерігається злущення епітелію та накопичення білку.

В подальшому, в термін 4-6 годин після травми в корковому шарі спостерігаються значні ділянки розростання сполученої тканини, окремі клубочки заміщені волокнистою сполученою тканиною, в звивистих каналцях епітелій некротизований в більшості каналців, в стромі коркового шару судини мають потовщені стінки за рахунок волокнистої сполученої тканини з ознаками еластофіброзу, у каналцях мозкового шару цитоплазма епітелію містить бурий пігмент, в стромі мозкового шару ділянки розростання волокнистої сполученої тканини.

При гістологічному дослідженні більше 6 діб ділянки розростання волокнистої сполученої тканини збільшуються, ділянки некротизації епітелію в звивистих каналцях поширюються, продовжується заміщення клубочків волокнистою сполученою ткани-

ною, в цитоплазмі епітелію спостерігається бурий пігмент.

Висновки: Таким чином, в результаті проведених досліджень нами виявлена закономірна динаміка змін гістологічних показників нирок у загиблих, які померли внаслідок заподіяних травм, що вказує на можливість розробки комплексу критеріїв для оцінки встановлення давності виникнення ушкоджень внутрішніх органів поза черевного простору, зокрема нирок.

При встановленні часу заподіяння травми обов'язково слід враховувати зовнішні та внутрішні чинники, які могли спостерігатися у травмованих та померлих при різноманітних видах травм, а саме: наявності захворювань, алкоголю, синдрому взаємного утягнення, травматичної хвороби, індивідуальних особливостей організму, обставин та механізму травми, наявності супутніх ушкоджень та локалізацію, характер і обсяг самого ушкодження нирки.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Сапожникова М.А. Морфология закрытой травмы груди и живота / М.А. Сапожникова. - М.: Медицина, 1988. - 160 с.
2. Соседко Ю.И. Значение гидродинамического фактора в механизме образования повреждений при тупой травме / Ю.И. Соседко, А.А. Карандашев // Судебно-медицинская экспертиза. - 1985. - № 2. - С. 43-45.
3. Соседко Ю.И. Повреждения желудочно-кишечного тракта и их экспертная оценка у живых лиц / Ю.И. Соседко, В.В. Самчук, Л.В. Беляев // Материалы 5 Всероссийского съезда судебных медиков: «Перспективы развития и совершенствования судебно-медицинской службы Российской Федерации». - Москва-Астрахань. - 2000. - С. 222-223.
4. Соседко Ю.И. Судебно-медицинская диагностика давности повреждений при тяжелой тупой травме / Ю.И. Соседко // Судебно-медицинская экспертиза - 1984. - № 2. - С. 15-18.
5. Митин К.С. Изменения ультраструктуры почек и легких в динамике аутолиза как показатель давности наступления смерти / К.С. Митин, Ю.Л. Мельников, М.Е. Березовский, З.Т. Джаманкулов // Судебно-медицинская экспертиза. - 1986. - Т. 29, № 3. - С. 8-11.
6. Гыксэ А.В. Судебно-медицинская характеристика повреждений почек при закрытой тупой травме живота: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.24 «Судебная медицина» / А.В. Гыксэ. - М., 1988. - 21 с.

Бабкіна О.П. Динаміка змін морфологічних показників нирок при механічній травмі різної давності // Український медичний альманах. – 2012. – Том 15, № 6. – С. 7-9.

В результаті проведених досліджень виявлена можливість встановлення давності ушкоджень нирок при механічній травмі за динамікою змін гістологічних показників в різні строки після травми.

Ключові слова: травма, давність, нирки, гістологічні показники.

Бабкина Е.П. Динамика изменений морфологических показателей почек при механической травме разной давности // Украинський медичний альманах. – 2012. – Том 15, № 6. – С. 7-9.

В результате проведенных исследований выявлена возможность установления давности повреждений почек при механической травме по динамике изменения гистологических показателей в разные сроки после травмы.

Ключевые слова: травма, давность, почки, гистологические показатели.

Babkina E.P. Dynamics of the changes of morphological changes of kidneys after mechanical trauma with different remoteness // Український медичний альманах. – 2012. – Том 15, № 6. – С. 7-9.

As a result of researches the possibility of discovering of remoteness of damages of kidneys after the mechanical trauma according to dynamics of changes of its histological indexes with different remoteness the after the trauma.

Key words: trauma, remoteness, kidneys, histological indexes.

Надійшла 17.10.2012 р.
Рецензент: проф. В.І.Лузін