

Проблемні статті

УДК 616.61+616-076

М.М. Багрій, В.Я. Камінський, Н.М. Воронич-Семченко

КЛІНІЧНА ІНТЕРПРЕТАЦІЯ МОРФОЛОГІЧНИХ ЗМІН БІОПТАТІВ НИРОК

ДВНЗ "Івано-Франківський національний медичний університет", Україна

Резюме. Сучасна класифікація гломерулонефритів та рекомендації щодо їх лікування базуються на основі морфологічного дослідження біоптату нирки. Без цих даних неможливе правильне трактування конкретної клінічної ситуації та вибір адекватної терапії. У роботі

наведений термінологічний глосарій для клінічної інтерпретації нефрологами, ревматологами та іншими фахівцями морфологічних висновків нефробиоптатів патоморфологів.

Ключові слова: біопсія нирки, морфологічні зміни.

Вступ. При діагностиці та диференційній діагностиці багатьох захворювань нирок важлива роль відводиться пункційній біопсії нирок і гістоморфологічному дослідженню пунктату за допомогою оптичної й електронної мікроскопії [5]. Морфологічне прижиттєве дослідження тканини нирки дозволяє проводити диференційний діагноз нефропатій, визначити морфологічний варіант первинного гломерулонефриту (ГН), виявляти особливості, притаманні вовчаковому нефриту та іншим видам вторинного ГН, оцінювати вираженість імунзапальних і склеротичних змін у нирках, ступінь ураження ниркового інтерстицію й артеріол. На підставі цієї інформації нефролог може зробити висновок про прогноз перебігу нефропатії та доцільність проведення активної імуносупресивної або іншої терапії конкретному хворому, розробити її тактику. Шкода від необгрунтованого, несвоєчасного або неадекватного призначення імуносупресивної терапії, яка, з одного боку, може радикально поліпшити прогноз перебігу нефриту, а з іншого – може супроводжуватися низкою серйозних побічних ефектів, значно перевищує ризик можливих ускладнень самої біопсії. Знання морфологічного варіанта ГН важливо для визначення тактики імуносупресивної терапії, оскільки деякі морфологічні варіанти, зокрема, фокально-сегментарний гломерулосклероз, мембранозно-проліферативний ГН, вимагають більш інтенсивного режиму імуносупресії. Виявлення в ниркових клубочках клітинних півмісяців має велике діагностичне та прогностичне значення, оскільки пов'язано зі швидким прогресуванням ниркової недостатності та служить показанням для максимально ранньої й інтенсивної імуносупресивної терапії. Крім специфічних ознак, що характеризують той чи інший морфологічний варіант ГН, важливими є виявлення, так званого, тубулоінтерстиційного компонента, визначення активності імунного запалення та ступеня склерозу клубочків й інтерстицію за допомогою напівкількісних методів. Це дозволяє більш точно прогнозувати швидкість прогресування ниркової

недостатності та чутливість до різних режимів терапії: більш виражена чутливість до цитостатика відзначається у хворих із більш високим індексом активності незалежно від морфологічного варіанта ГН [2, 4]. Особливості морфологічних змін у тканинах нирки дозволяють визначити темпи прогресування захворювання та перехід у термінальну стадію, коли можуть знадобитися замісні методи терапії, такі, як гемодіаліз, перитоніальний діаліз або трансплантація нирки [3]. Необхідно акцентувати, що сучасна класифікація ГН та рекомендації щодо їх лікування базуються на основі морфологічного дослідження біоптату нирки. Без цих результатів неможливе правильне трактування конкретної клінічної ситуації та вибір адекватної терапії з використанням даних сучасних клінічних досліджень [4].

Мета дослідження. Удосконалення та розширення глосарію термінів, які використовуються для морфологічної характеристики нефробиоптатів.

Результати дослідження та їх обговорення. На основі глосарію термінів, які використовуються для морфологічної характеристики гломерулярних змін [1], нами розширено термінологічний глосарій для клінічної інтерпретації морфологічних висновків патоморфологів.

Глосарій термінів для морфологічної характеристики нефробиоптатів:

1. Поширеність процесу:

1.1. Дифузний – ушкодження всіх чи більше 80 % клубочків.

1.2. Фокальний (вогнищевий) – ушкодження менше 80 % клубочків.

1.3. Глобальний (тотальний) – патологічні зміни охоплюють більше 50 % площі клубочка.

1.4. Сегментарний – патологічні зміни охоплюють менше 50 % площі клубочка.

2. Загальні структурні зміни:

2.1. Некроз (гломерулярний) – ураження, що характеризується фрагментацією ядер та/або руйнуванням гломерулярної базальної мембрани (ГБМ). Часто трапляється фібриноїдний некроз. Осередки фібриноїдного некрозу є фуксинофіль-

ними при трихромному забарвленні за методом Масона, містять фібрин при забарвленні оранжевий-червоний-голубий за методом Зербіно Д.Д., Лукасевича Л.Л.

2.2. Гіаліноз – накопичення ацелюлярного безструктурного матеріалу, що містить переважно глікопротеїди (простий гіалін), іноді з домішкою ліпідів (ліпогіалін). Гіалін інтенсивно забарвлюється в рожевий колір еозином, трихромним забарвленням за методом Масона – у голубий колір, PAS-позитивний.

2.3. Склероз/фіброз – розростання колагенових волокон. Осередки склерозу еозинофільні при забарвленні гематоксилін-еозином, темносині при трихромному забарвленні за методом Масона, PAS-негативні.

2.4. Адгезія – синехії частини чи всіх капілярних петель із капсулою Шумлянського-Боумена. Може бути фібринозною чи фіброзною.

2.5. Фібропластична трансформація клубочка – характеризується поєднанням нижче перерахованих трьох або чотирьох таких ознак, як склероз мезангія, склероз капілярних петель, синехії капілярів між собою та із капсулою Шумлянського-Боумена, перигломерулярний склероз.

3. Структурні зміни окремих елементів:

3.1. Півмісяці: сегментарний – у частині капсули Шумлянського-Боумена; концентричний – по всьому периметру внутрішньої поверхні капсули Шумлянського-Боумена; помірний; значний.

3.1.1. Клітинний півмісяць – проліферація епітеліальних клітин капсули Шумлянського-Боумена. Півмісяць складається щонайменше із двох шарів клітинного проліферату.

3.1.2. Фіброклітинний півмісяць – клітинний півмісяць із наявністю сполучнотканинних волокон.

3.1.3. Фіброзний півмісяць – цілком складається зі сполучнотканинних волокон.

3.2. Мезангій:

3.2.1. Мезангіальна гіперклітинність – за наявності не менше чотирьох мезангіальних клітин у мезангіальному полі. У нормі мезангій містить 2-3 клітини, які займають центральну ділянку кожної гломерулярної часточки.

3.2.2. Мезангіолізис – розширення мезангія внаслідок наявності великої кількості електроннощільного дрібногранулярного чи фібрилярного матеріалу. Верифікується при електронно-мікроскопічному дослідженні.

3.2.3. Інтерпозиція мезангія – розповсюдження відростків мезангіальних клітин і мезангіального матриксу між ГБМ та ендотелієм на периферії капілярних петель.

3.3. Імунні депозити – є фуксинофільними при трихромному забарвленні за методом Масона, електронно-щільними при електронно-мікроскопічному дослідженні.

3.3.1. Субепітеліальні депозити – на зовнішньому боці ГБМ (субепітеліально). Вони можуть бути відносно великими та розсіяними ("горби") або малими та густо вкривати базальну мембрану.

3.3.2. Інтрамембранозні та трансмембранозні депозити – всередині ГБМ та перетинають її наскрізь.

3.3.3. Субендотеліальні депозити – на внутрішньому боці ГБМ (субендотеліально).

3.3.4. Мезангіальні депозити – у мезангіальному полі.

3.4. Запальна інфільтрація – не менше п'яти поліморфноядерних лейкоцитів у клубочку.

3.5. Тубулярний, інтерстиційний і судинний компоненти у біоптаті оцінюються:

3.5.1. За напівкількісною шкалою:

+ - мінімальні зміни;

++ - помірні зміни;

+++ - виразні зміни.

3.5.2. За індексом хронізації (0-12 балів):

– склероз інтерстицію – 0-4 бали;

– склероз судинних стінок – 0-4 бали;

– тубулярна атрофія – 0-4 бали.

0 балів – немає змін;

1 бал – зміни мінімальні;

2 бали – зміни незначно виражені;

3 бали – зміни помірні;

4 бали – зміни виражені.

3.6. Активні/неактивні процеси:

3.6.1. Активні процеси – перспективні щодо терапії; можуть мати зворотний регрес або переходити в неактивні процеси:

– ексудативні реакції (набряк, лейкоцитарна інфільтрація) у клубочку, інтерстиції;

– проліферативні процеси (мезангіальна й ендотеліальна гіперклітинність);

– відкладення імунних депозитів.

3.6.2. Неактивні процеси – свідчать про хронізацію процесу:

– фіброзні півмісяці;

– потовщення базальних мембран (внаслідок склерозу);

– інтерстиційний фіброз.

Таким чином, удосконалення та розширення глосарію термінів, які використовуються для морфологічної характеристики нефробиоптатів, може дозволити більш повно відобразити структурні зміни нирок у морфологічних висновках нефробиоптатів патоморфологів і, відповідно, забезпечить правильне трактування конкретної клінічної ситуації та вибір адекватної терапії.

Література

1. Гістологічна класифікація, глосарій та морфологічна характеристика первинних гломерулярних захворювань: Метод. рекомендації / М.О. Колесник, В.М. Непомнящий, А.М. Романенко [та ін.]. – К., 2003. – 24 с.
2. Руководство по нефрологии / Под ред. А.И. Дядька, Е.А. Дядьк. – Киев: Четверта хвиля, 2011. – С. 45-55.
3. Торопилов Д.М. Опыт применения пункционной нефробиопсии на базе Витебской областной клинической нефрологической больницы / Д.М. Торопилов, И.А. Шейн, П.П. Лакисов // Современные подходы и внедрение но-

- вых методик в диагностике: конференция к 10-летию юбилею Витебского диагностического центра, 25 марта 2005 г.: тезисы докл. – Витебск, 2005. – С. 212-215.
4. Швецов М. Значение пункционной биопсии почки в нефрологии / М. Швецов, Е. Шилов // Врач. – 2002. – № 6. – С. 29-31.
5. Patrick D. Walker. Practice guidelines for the renal biopsy / D. Walker Patrick, Cavallo Tito, M. Bonsib Stephen // Modern Pathology. – 2004. – Vol. 17. – P. 1555-1563.

КЛИНИЧЕСКАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ БИОПТАТОВ ПОЧЕК

Н.Н. Багрий, В.Я. Каминский, Н.Н. Воронич-Семченко

Резюме. Современная классификация гломерулонефритов и рекомендации по их лечению базируются на основе морфологического исследования биоптата почки. Без этих данных невозможна правильная трактовка конкретной клинической ситуации и выбор адекватной терапии. В работе приведен терминологический глоссарий для клинической интерпретации нефрологами, ревматологами и другими специалистами морфологических заключений нефробиоптатов патоморфологов.

Ключевые слова: биопсия почки, морфологические изменения.

CLINICAL INTERPRETATION OF MORPHOLOGICAL CHANGES OF RENAL TISSUE SAMPLING

M.M. Bahriy, V.Ya. Kamin'skyi, N.M. Voronych-Semchenko

Abstract. A modern classification of glomerulonephrites and recommendations for their treatment are based on morphological study of the renal biopsy material. Correct interpretations of a specific clinical situation and a choice of adequate therapy are impossible without these data. The paper contains a glossary of terminology for a clinical interpretation by nephrologists, rheumatologists and other specialists of morphological conclusions for pathomorphologists' nephrobiopsy material.

Key words: kidney biopsy, morphological changes.

SHEI "National Medical University" (Ivano-Frankivs'k, Ukraine)

Рецензент – проф. І.С. Давиденко

Buk. Med. Herald. – 2012. – Vol. 16, № 3 (63), part 2. – P. 13-15

Надійшла до редакції 08.08.2012 року

© М.М. Багрий, В.Я. Каминский, Н.М. Воронич-Семченко, 2012

УДК [543.645.6:616.748-092.9]:543.42

*Л.Е. Весніна, Л.О. Куценко, О.А. Шликова, Н.О. Боброва, В.В. Рябенко, О.О. Гейко,
О.В. Квак, І.Л. Гординська, В.М. Соколенко, Л.В. Беркало, І.П. Кайдашев*

ПЕПТИДЕРГІЧНА РЕГУЛЯЦІЯ НИРКОВИХ ФУНКЦІЙ

Науково-дослідний інститут генетичних та імунологічних основ розвитку патології та фармакогенетики (НДІ ГІОРПФ), Україна
Українська медична стоматологічна академія, м. Полтава, Україна

Резюме. Робота присвячена актуальній проблемі дослідження механізмів пептидергічної регуляції функцій нирок за участю природного пептидного комплексу (ПКН), отриманого із кіркової речовини нирок. Показано, що ПКН володіє тканинспецифічністю, здатністю впливати на функціональний стан нирок – на процеси фільтрації, реабсорбції та секреції за фізіологічних умов і при модуляції секреції та реабсорбції фізіологічно активними речовинами; впливати на стан біохімічних реакцій, гемокоагуляцію, біосинтез ДНК. Для ПКН визначено взаємодію з клітинами імунної системи – здатність модулювати активність лімфоцитів периферичної крові (переважно Т-клітин), викликати морфофункціональну перебудову в тимусі, відновлювати стан природної імунологічної толерантності організму лабораторних тварин до суміші тканинних антигенів, змінювати експресію поверхневих антигенних детермінант лімфоцитів та манозомісних мем-

бранних структур, впливати на процеси апоптозу лімфоцитів та тимоцитів. Визначено фізіологічну активність ПКН стосовно показників периферичної крові та печінкових функцій. Синтезовано та досліджено вплив штучних пептидів-аналогів ПКН – PEKDLRK, PEKDSRK, PEKDDRL. Результати роботи підтверджують існування в нирках локальної системи пептидної регуляції, яка реалізується шляхом утворення низькомолекулярних пептидних речовин та впливає на фізіологічні процеси не тільки в нирках, але й в інших органах та системах. Широкий спектр фізіологічної активності ПКН та синтетичних пептидів, створених на його основі, свідчить про перспективність подальшого їх дослідження з метою розробки ефективних лікарських засобів при нирковій патології.

Ключові слова: нирки, фізіологічна регуляція, регуляторні пептиди, пептидний комплекс нирок.

© Л.Е. Весніна, Л.О. Куценко, О.А. Шликова, Н.О. Боброва, В.В. Рябенко, О.О. Гейко, О.В. Квак, І.Л. Гординська, В.М. Соколенко, Л.В. Беркало, І.П. Кайдашев, 2012