

Клінічні випадки:

УДК 616.6

ПАТОГІСТОЛОГІЧНА ДИФЕРЕНЦІЙНА ДІАГНОСТИКА ОНКОЦИТОМИ НИРКИ ТА ХРОМОФОБНОЇ НИРКОВОКЛІТИННОЇ КАРЦИНОМИ: ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ ТА КЛІНІЧНІ ВИПАДКИ

Барановська В.В.¹, Захарцева Л.М.¹, Романенко А.М.²¹Національний медичний університет імені О.О.Богомольця, кафедра патологічної анатомії №1, м. Київ, Україна, e-mail: pathological_anatomy@ntu.ua²Інститут урології НАМН України, відділення патоморфології, м. Київ, Україна, ORCID ID: 0000-0001-9217-3598, ORCID ID: 0000-0001-6838-9970, e-mail: pro@inurol.kiev.ua

Резюме. Хромофобна карцинома та онкоцитомою нирки — рідкісні пухлини, що мають спільний гістогенез та схожу будову, але різний клінічний перебіг та лікувальну тактику. Враховуючи відсутність патогномонічних гістологічних рис для кожної з цих пухлин, їх диференційна діагностика базується на результатах імуногістохімічного дослідження. На жаль, немає єдиного імуногістохімічного маркера, за допомогою якого це можна зробити. Патологи напрацьовують інформацію про найбільш інформативні антитіла та їх комбінації. У цій статті на основі трьох клінічних випадків продемонстровано доцільність використання наступних імуногістохімічних маркерів: CD117 c-kit (Polyclonal), CD10 (56C6), Vimentin (Vim3), CK7 (OV-TL 12/30). У випадку 55-річного пацієнта з онкоцитомою нирки спостерігалася позитивна реакція на CD117 c-kit (Polyclonal) та негативна реакція на CD10 (56C6), Vimentin (Vim3), CK7 (OV-TL 12/30), у випадках двох пацієнтів із хромофобними карциномами — негативна реакція на Vimentin (Vim3) та CD10 (56C6), позитивна — на CK7 (OV-TL 12/30) і осередкова слабка позитивна або негативна — на CD117 c-kit (Polyclonal). Дані, які було отримано при використанні імуногістохімічної панелі, що включала маркери CD117 c-kit (Polyclonal), CD10 (56C6), Vimentin (Vim3), CK7 (OV-TL 12/30), є суперечливими. Визначення оптимальної імуногістохімічної панелі потребує подальших досліджень.

Ключові слова: хромофобна карцинома нирки, онкоцитомою нирки, імуногістохімічне дослідження, диференційна діагностика.

Вступ. Гістологічна схожість хромофобної карциноми нирки (ХКН) та онкоцитомою нирки (ОН) створюють певні труднощі для верифікації цих пухлин, але це є вкрай необхідним для прогнозування клінічного перебігу та лікування [1]. Тому виникає необхідність у використанні імуногістохімічних маркерів у їх диференційній діагностиці. Ми пропонуємо до використання маркери CD117 c-kit (Polyclonal), CD10 (56C6), Vimentin (Vim3), CK7 (OV-TL 12/30).

CD117 (KIT) — III тип рецептора тирозинкінази. Він регулює апоптоз, диференціювання, проліферацію, хемотаксис та адгезію клітин. До KIT-залежних типів клітин відносять тучні клітини, деякі гемопоетичні стовбурові клітини, зародкові клітини, меланоцити та клітини Кахаля шлунково-кишкового тракту. Відповідно, пухлини, що походять з цих клітин, є KIT-позитивними. Позитивну реакцію на KIT було описано в саркомах (ангіосаркома, саркома Юінга, синовіальна саркома, лейоміосаркома), дрібноклітинних карциномах легень, аденоїдно-кістозній карциномі, ХКН тощо. Наразі відомо,

що 70–91% хромофобних карцином мають позитивну реакцію на CD117 [9].

CD10 — цинк-залежна металопротеаза, що експресується клітинами багатьох типів [10]. Цей маркер є специфічним для ранніх клітин-попередників лімфопоезу — є свідчення про його роль у розвитку та диференціюванні лімфоїдних клітин [11]. Також CD10 експресується на щіточковій облямівці ниркових тубулярних епітеліоцитів [12]. CD10 експресується у більшості випадків гострого лімфобластного лейкозу та інших пухлинах гематогенного та негематогенного походження [10]. 89–94% світлоклітинних та папілярних нирковоклітинних карцином мають позитивну реакцію на CD10. ХКН зазвичай негативні, а близько третини ОН дають позитивну реакцію на CD10 [10, 12].

CK7 (cytokeratin-7) — білок, що експресується на одношаровому епітелії, що вкриває порожнини внутрішніх органів, протоки залоз та кровеносні судини. Він є позитивним в нормальних жовчних протоках, цервікальних залозах, фалопієвих трубах, жовчному міхурі, збірних трубочках нирок, панкреатичних протоках тощо. CK7 експресують такі доброякісні новоутворення, як аденома жовчного протока, мезенхімальна гамартома печінки, зубчаста аденома товстої кишки тощо. Також описані випадки позитивної реакції на CK7 в різних варіантах нирковоклітинної карциноми, карциномі молочної залози, аденокарциномі легень, мезотеліомі, карциномі слинної залози тощо [17]. Є дослідження, які вказують на те, що CK7 є найкращим маркером для диференційної діагностики ОН та ХКН. Незважаючи на те, що реакція на CK7 в ХКН зазвичай дифузна, вона або негативна, або лише фокальна в ОН. Однак є описані випадки з класичною морфологією ХКН та негативною реакцією на CK7 [13].

Vimentin (vimentin) — проміжний філамент мезенхімальних клітин (ендотеліоцити, фібробласти, дендритні клітини, клітини Лангерганса тощо). Функцією виментину є трансдукція міжклітинних сигналів, підтримання структурної цілісності клітин та тканин, адгезії та міграції [17]. Хромофобні карциноми дають негативну реакцію на виментин, в той час як онкоцитомою можуть давати фокальне позитивне забарвлення [9, 16]. Хоча виментин і CK7 часто рекомендовані для диференціювання ХКН і ОН, за даними більшості дослідників, часто повідомлялися суперечливі результати щодо їх експресії в тих чи інших пухлинах [1].

ХКН представляють приблизно 5% всіх нирковоклітинних карцином і, незважаючи на високий ступінь диференціації, здатна демонструвати агресивну клінічну поведінку [6, 13]. У мікроскопічній картині для ХКН

характерним є солідний або солідно-альвеолярний патерн з наявністю тонких фіброзно-судинних перегородок [13, 15]. У цих пухлинах можливі осередки з меншою клітинністю та тубулокістозним патерном, що часом нагадує ОН. Клітини ХКН мають виражену цитоплазму з чіткими клітинними межами. Типовою є наявність перинуклеарного вінчика, але він може бути й відсутнім. Ядра пухлини зазвичай зі збереженим хроматином та нерівномірною, зморшкуватою ядерною мембраною ("цвяхоподібні" ядра). Ця атипія відрізняється від дегенеративної атипії, яка спостерігається в онкоцитомі. Атипіві клітини в ХКН можуть зустрічатися в різних кількостях, але розташовуються досить рівномірно, не схильні до скупчення [13].

ХКН може бути представлена двома варіантами: класичним та еозинофільним. Класичний варіант представлений типовими крупними клітинами з онкоцитарною гістологією і для нього найбільш характерним є світле кільце навколо ядра. Еозинофільний варіант частіше викликає діагностичні складнощі, адже представлений меншими виражено еозинофільними клітинами з гранулярною або ретикулярною цитоплазмою. Також було описано змішані варіанти ХКН [15].

При імуногістохімічному дослідженні для ХКН характерна негативна реакція на виментин, CD10, RCC та позитивна реакція на панцитокератин AE1/AE3, CK7, EMA, CD117, Ksp-Kadherin [12]. Для ХКН характерні множинні моносомії: це стосується 1, 2, 6, 10, 13, 17 та 21, 27, 28 хромосом, ідентифікація яких може допомогти відрізнити ХКН від ОН.

ОН — доброякісне новоутворення нирки, що зустрічається в 3 рази частіше ХКН, але макро- та мікроскопічно може бути дуже до неї подібним. ОН представлені зазвичай утвореннями охряного кольору, що складаються з онкоцитів — епітеліальних клітин, що містять надмірну кількість мітохондрій [5]. Для ОН характерні островці "онкоцитарних" клітин із гранулярною еозинофільною цитоплазмою, розташовані у типовій міксоїдній і частково гіалінізованій стромі. Клітини пухлини мають округлу форму, центрально розташовані ядра, чітко виражені ядерця. Найбільш часто ОН представлена гніздоподібним, тубулярним, ацинарним, кістозним або солідним патернами [12]. Іноді в пухлинах зустрічаються кластери дрібних клітин зі слабко вираженою цитоплазмою та гіперхромними ядрами — онкокласти. Наявність онкокластів та клітин з дегенеративною ядерною атипією не має клінічного значення [13].

ОН позитивні на панцитокератин AE1/AE3 і низькомолекулярний цитокератин CAM5, зазвичай негативні на виментин, хоча є виключення. Близько двох третин ОН експресує CD117, але інколи це явище є характерним і для ХКН, як і експресія маркеру Ksp-кадгерину [12].

Як відомо, серед маркерів для діагностики вказаних пухлин пропонують CD117, CD10, Ksp-Cadherin, Vimentin, CK7, CK20, RCC, AMY1A, S100, HNF1β, AE1/AE3 та багато інших [3, 4, 8].

Обґрунтування дослідження. Враховуючи те, що стандартне забарвлення гематоксиліном та еозином може надавати суперечливі або недостатні для остаточних висновків дані, виникає необхідність в допоміжних методах дослідження.

З одного боку, цитогенетичний аналіз є золотим стандартом для диференційної діагностики ХКН та ОН, але цей метод та FISH-метод не є доступними для рутинної практики, адже вони вартісні, вимагають багато часу та не завжди доцільні при дослідженні дрібних фрагментів тканин при біопсії [4]. Тому більш пріоритетним слід вважати імуногістохімічне дослідження.

Уніфікованої імуногістохімічної панелі для диференційної діагностики ОН і ХКН наразі не існує. Більшість запропонованих маркерів мають потенційно різну експресію в ОН і ХКН.

Мета дослідження. Метою дослідження є визначення найбільш достовірної панелі імуногістохімічних маркерів для диференційної діагностики ОН та ХКН на основі дослідження експресії білків CD117 c-kit (Polyclonal), CD10 (56C6), Vimentin (Vim3), CK7 (OV-TL 12/30).

Матеріали і методи. У дослідженні використано операційний матеріал 23 пацієнтів віком 52–81 років (15 — чоловіки, 8 — жінки), що надійшли до Київського міського клінічного онкологічного центру в 2017–2018 рр. з клінічним діагнозом «Рак нирки». Тканини було зафіксовано в нейтральному формаліні, залито у парафін, було зроблено зрізи товщиною 4–5 мкм і забарвлено гематоксиліном і еозином. В імуногістохімічному дослідженні використовувалися антитіла до наступних антигенів: CD117 c-kit (Polyclonal), CD10 (56C6), Vimentin (Vim3), CK7 (OV-TL 12/30).

Результати дослідження. У 20 випадках пухлин нирок було діагностовано світлоклітинну карциному нирки, в якій відмічалась дифузна експресія CD10 (56C6), Vimentin (Vim3), в 13 випадках — фокальна позитивна реакція на CK7 (OV-TL 12/30).

У трьох випадках при гістологічному дослідженні було висловлено підозру на ОН або ХКН. Наводимо ці клінічні випадки.

Клінічний випадок №1. За консультацією препарату звернувся 55-річний пацієнт із клінічним діагнозом «Рак нирки». Препарат представлено новоутворенням нирки, що складається з великих еозинофільних клітин округлої та полігональної форми. Цитоплазма пухлинних клітин насичена, містить чітко виражені округлі ядра, що розташовані в центрі. Еозинофільні клітини формують трабекулярні структури на тлі островців міксоматозу. При імуногістохімічному дослідженні в пухлинних клітинах відмічалась позитивна реакція на CD117 c-kit (Polyclonal) та негативна реакція на CD10 (56C6), Vimentin (Vim3), CK7 (OV-TL 12/30). З огляду на морфологію та імунопрофіль пухлини, було встановлено діагноз ОН.

Клінічний випадок №2. За консультацією препарату звернувся 81-річний пацієнт із клінічною підозрою на рак нирки. Мікроскопічно новоутворення нирки представлено трабекулярними, ацинарними та солідними структурами, утвореними полігональними клітинами з насиченою еозинофільною цитоплазмою. Ядро округле, місцями оточене світлим вінчиком (перинуклеарне гало), ядерця чітко виражені. Пухлинні клітини давали негативну реакцію на Vimentin (Vim3) (рис. 2, Б) і CD10 (56C6) (рис. 2, Г), позитивну — на CK7 (OV-TL 12/30) (рис. 1, Г), осередкову слабку позитивну — на CD117c-kit (Polyclonal) (рис. 1, Б). На базі описаних даних було встановлено діагноз ХКН.

Клінічний випадок №3. На консультацію звернувся пацієнт, 72 р., із попереднім діагнозом «Рак нирки». При мікроскопічному дослідженні було виявлено пухлину, представлену переважно ацинарними та трабекулярними структурами, що складалися з еозинофільних (від помірної до дуже вираженої еозинофільії) полігональних клітин із чітко відмежованим ядром, місцями — зі світлим кільцем цитоплазми навколо нього. Зустрічалися осередки крововиливів. Пухлинні клітини давали негативну реакцію на Vimentin (Vim3) (рис. 2, В), CD10 (56C6) (рис. 2, А), CD117c-kit (Polyclonal) (рис. 1, А) та позитивну — на CK7 (OV-TL 12/30) (рис. 1, В).

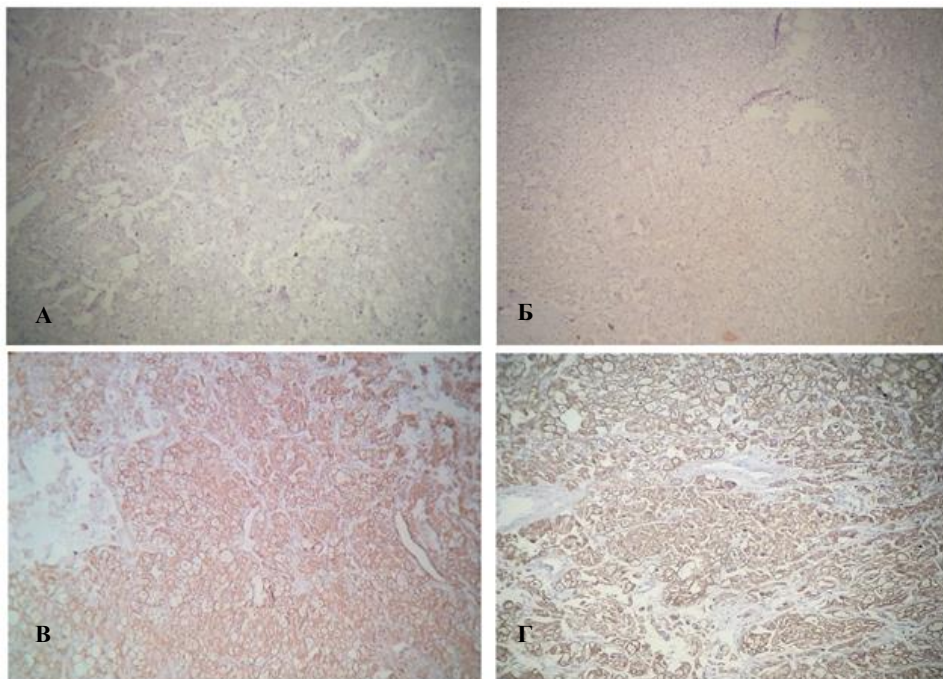


Рис. 1. Імуногістохімічне дослідження пухлин з клінічного випадку №2 та №3. А — негативна реакція на CD117c-kit (Polyclonal) у випадку №3, Б — осередкова слабка позитивна реакція на CD117c-kit (Polyclonal) у випадку №2, В — позитивна реакція на CK7 (OV-TL 12/30) у випадку №3, Г — позитивна реакція на CK7 (OV-TL 12/30) у випадку №2

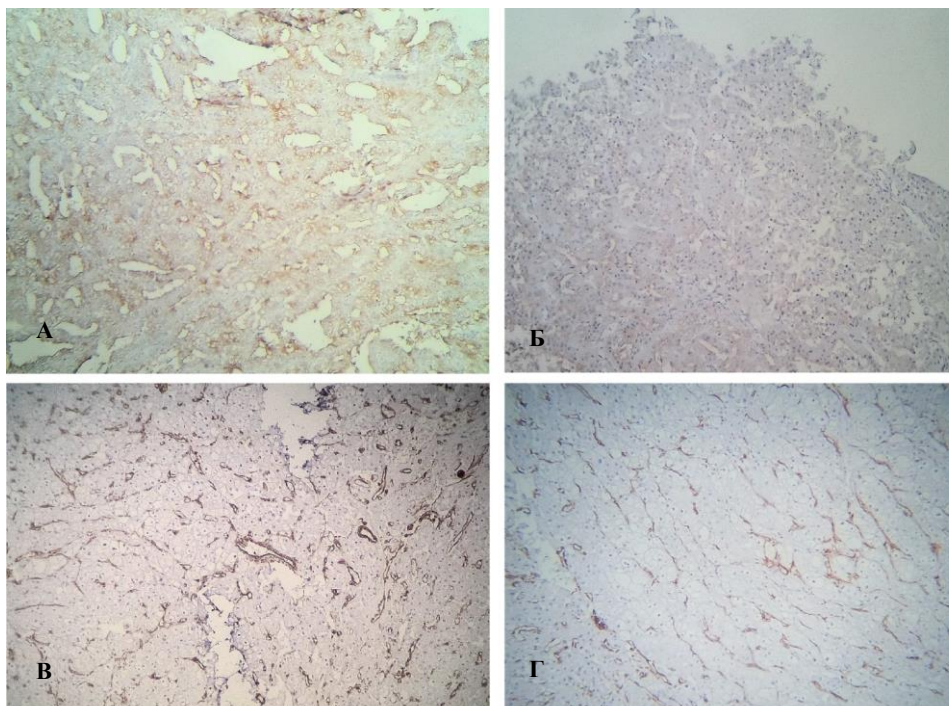


Рис. 2. Імуногістохімічне дослідження пухлин з клінічних випадків №2 та №3. А — негативна реакція на CD10 (56C6) у випадку №3, Б — негативна реакція на CD10 (56C6) у випадку №2, В — негативна реакція на Vimentin (Vim3) у випадку №3, Г — негативна реакція на Vimentin (Vim3) у випадку №2

Обговорення результатів. Враховуючи гістологічні особливості трьох досліджених пухлин, при використанні діагностичної панелі, яку ми обрали для верифікації діагнозу, ми отримали суперечливі дані.

Описано, що при позитивній реакції на CD117 в ХКН спостерігається дифузне забарвлення з периферичною акцентуацією, а в ОН — більш фокальне, цитоплазматичне [2]. У наших випадках позитивна реакція на CD117 спостерігалась як в ОН, так і в одній ХКН, але в ХКН вона була дуже слабкою та мала осередковий хара-

ктер. ХКН з клінічного випадку №3 демонструвала негативну реакцію.

Реакція на CD10 була передбачуваною та співпадала з вже описаними випадками ОН і ХКН. ОН, представлена в клінічному випадку №1, відноситься до двох третин CD10-негативних онкоцитом. ХКН з клінічного випадку №2 та 3 також дали негативну реакцію, що є типовим для цієї групи пухлин.

Три описані випадки підтверджують суперечливість використання маркера Vimentin (Vim3) для дифере-

нційної діагностики з огляду на те, що ОН одночасно описують як переважно Vimentin-позитивну пухлину та як Vimentin-негативну. В усіх трьох описаних клінічних випадках спостерігається негативна реакція на цей маркер.

Висновки. Рідкісні пухлини нирок, представлені в клінічних випадках, демонструють спірні гістологічні характеристики. Схожі гістологічні патерни (ацинарний, солідний, трабекулярний) та особливості самих пухлинних клітин (полігональна форма, насичена еозинофільна цитоплазма, центрально розташовані ядра) надають суперечливий орієнтир у встановленні діагнозу. Панель з маркерів CD117 c-kit (Polyclonal), CD10 (56C6), Vimentin (Vim3), CK7 (OV-TL 12/30) була доречною для диференційної діагностики ОН і ХКН в трьох вищеписаних клінічних випадках, але потребує масштабнішого тестування для надання статистично значущих результатів.

References:

1. Alshenawy H. Diagnostic utility of vimentin, CD117, cytokeratin-7 and caveolin-1 in differentiation between clear cell renal cell carcinoma, chromophobe renal cell carcinoma and oncocytoma / Alshenawy H, El-Shorbagy S. // *Journal of Microscopy and Ultrastructure*. – 2017. – №5(2). – S. 90.
2. Mills S. Sternberg's diagnostic surgical pathology / Mills S, Sternberg S. – Philadelphia: Lippincott Williams et Wilkins, 2015.
3. Amylase α -1A (AMY1A) / Jain S, Roy S, Amin M та ін.]. // *The American Journal of Surgical Pathology*. – 2013. – №37. – S. 1824–1830.
4. Conner J. HNF1 β and S100A1 are useful biomarkers for distinguishing renal oncocytoma and chromophobe renal cell carcinoma in FNA and core needle biopsies / Conner J, Hirsch M, Jo V. // *Cancer Cytopathology*. – 2015. – №123. – S. 298–305.
5. Cytokeratin 7 (CK7, K7) [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://www.pathologyoutlines.com/topic/stainsck7.html>.
6. Morphological, immunohistochemical, and chromosomal analysis of multicystic chromophobe renal cell carcinoma, an architecturally unusual challenging variant / Foix M, Dunatov A, Martinek P та ін.]. // *VirchowsArchiv*. – 2016. – №469. – S. 669–678.
7. C-kit overexpression is not associated with KIT gene mutations in chromophobe renal cell carcinoma or renal oncocytoma / Zimpfer A, Janke S, Hühns M та ін.]. // *Pathology - Research and Practice*. – 2014. – №210. – S. 521–525.
8. Categorizing renal oncocytic neoplasms on core needle biopsy: a morphologic and immunophenotypic study of 144 cases with clinical follow-up / Alderman M, Daignault S, Wolf J та ін.]. // *Human Pathology*. – 2016. – №55. – S. 1–10.
9. DOG1, cyclin D1, CK7, CD117 and vimentin are useful immunohistochemical markers in distinguishing chromophobe renal cell carcinoma from clear cell renal cell carcinoma and renal oncocytoma / Zhao W, Tian B, Wu C та ін.]. // *Pathology - Research and Practice*. – 2015. – №211. – S. 303–307.
10. Rodney T. Miller. CD10 [Електронний ресурс] / Rodney T. Miller – Режим доступу до ресурсу: <http://propath.org/companies/press-clippings/26-newsletters/300-cd10-may-2001>.
11. Mishra D. Role of B Cell Development Marker CD10 in Cancer Progression and Prognosis / Mishra D, Singh S, Narayan G. // *Molecular Biology International*. – 2016. – S. 1–9.
12. Dabbs D. Diagnostic Immunohistochemistry / Dabbs D. – London: Elsevier Health Sciences, 2013.
13. Diagnostic Approach to Eosinophilic Renal Neoplasms / Kryvenko O, Jorda M, Argani P, Epstein. // *Archives of Pathology & Laboratory Medicine*. – 2014. – №138. – S. 1531–1541.

УДК 616.6

ПАТОГИСТОЛОГИЧЕСКАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ОНКОЦИТОМЫ ПОЧКИ И ХРОМОФОБНОЙ ПОЧЕЧНОКЛЕТОЧНОЙ КАРЦИНОМЫ: ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ И КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ

Барановская В.В.¹, Захарцева Л.М.¹, Романенко А.М.²

¹Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца, кафедра патологической анатомии №1, г. Киев, Украина,

e-mail: pathological_anatomy@ntu.ua

²Институт урологии НАМН Украины, отделение патоморфологии, г. Киев, Украина,

ORCID ID: 0000-0001-9217-3598, ORCID ID: 0000-0001-6838-9970, e-mail: pro@inurol.kiev.ua

Резюме. Хромофобная карцинома и онкоцитома почки — редкие опухоли, имеющие общий гистогенез и схожее строение, но разное клиническое течение и лечебную тактику. Учитывая отсутствие патогномичных гистологических черт для каждой из этих опухолей, их дифференциальная диагностика базируется на результатах иммуногистохимического исследования. К сожалению, нет единого иммуногистохимического маркера, при помощи которого это можно совершить. Патологи нарабатывают информацию о наиболее информативных антителах и их комбинациях. В этой статье на основании трех клинических случаев продемонстрирована целесообразность использования следующих иммуногистохимических маркеров: CD117 c-kit (Polyclonal), CD10 (56C6), Vimentin (Vim3), CK7 (OV-TL 12/30). В случае 55-летнего пациента с онкоцитомой почки наблюдалась позитивная реакция на CD117 c-kit (Polyclonal) и негативная реакция на CD10 (56C6), Vimentin (Vim3), CK7 (OV-TL 12/30), в случаях двоих пациентов с хромофобными карциномами — негативная реакция на Vimentin (Vim3) и CD10 (56C6), позитивная — на CK7 (OV-TL 12/30) и очаговая слабая позитивная или негативная — на CD117 c-kit (Polyclonal). Данные, полученные при использовании иммуногистохимической панели, включающей маркеры CD117 c-kit (Polyclonal), CD10 (56C6), Vimentin (Vim3), CK7 (OV-TL 12/30), достаточно противоречивы. Определение оптимальной иммуногистохимической панели требует дальнейших исследований.

Ключевые слова: хромофобная карцинома почки, онкоцитома почки, иммуногистохимическое исследование, дифференциальная диагностика..

UDC 616.6

PATHOLOGICAL DIFFERENTIAL DIAGNOSTIC OF CHROMOPHOBE RENAL CELL CARCINOMA AND RENAL ONCOCYTOMA: LITERATURE REVIEW AND CASE REPORTS

V.V. Baranovska¹, L.M. Zakhartzeva¹,
A.M. Romanenko²

¹*Bogomolets National Medical University, Department of pathological anatomy №1, Kyiv, Ukraine, e-mail: pathological_anatomy@nmu.ua*

²*Institute of Urology, National Academy of Medical Science of Ukraine, Department of pathomorphology, Kyiv, Ukraine, ORCID ID: 0000-0001-9217-3598, ORCID ID: 0000-0001-6838-9970, e-mail: pro@inurol.kiev.ua*

Abstract. Chromophobe renal cell carcinoma (ChRCC) and renal oncocytoma (RO) are rare tumors that share common histogenesis and similar histological appearance, but possess different clinical course and therapeutic approach. Their differential diagnostics is based on the results of an immunohistochemical study. We offer the use of markers CD117 c-kit (Polyclonal), CD10 (56C6), Vimentin (Vim3), CK7 (OV-TL 12/30).

CD117 (KIT) is a tyrosine kinase type III receptor. Now we know that 70-91% ChRCC are CD117 positive. CD10 is a zinc-dependent metal protease. 89-94% of cellular and papillary renal cell carcinomas have a positive reaction to CD10. ChRCCs are usually negative, but 30% of them stain positively with CD10. CK7 (cytokeratin-7) is a protein expressed in a single-layer epithelium that covers internal organs' cavities, glands ducts and blood vessels. The reaction to CK7 in ChRCC is usually diffuse or negative and focal in RO. Vimentin is an intermediate filament of mesenchymal cells. ChRCC gives a negative reaction to vimentin, while RO are focally positive.

ChRCCs represent approximately 5% of all renal cell carcinomas. The eosinophilic variant of ChRCC often causes diagnostic difficulties. In the immunohistochemical study, the ChRCC demonstrates negative reaction to vimentin, CD10, RCC and positive reaction to pan-cytokeratin AE1 / AE3, CK7, EMA, CD117, Ksp-Kadherin.

RO is a benign neoplasm of the kidney. RO is positive to pancytokeratin AE1 / AE3 and low molecular weight cytokeratin CAM5 and usually negative to vimentin. About two thirds of RO express CD117, but sometimes this phenomenon is also actual in ChRCC, as well as the expression of the Ksp-cadherin.

In our study, we used the surgical specimens of 23 patients. In 20 cases, the kidney tumors were diagnosed as clear cell renal cell carcinomas. There was a diffuse expression of CD10 (56C6), Vimentin (Vim3). In addition, in 13 cases there was a focal positive reaction to CK7 (OV-TL 12/30). In three cases, we had suspicion of RO or ChRCC.

In the case of a 55-year old patient, a positive reaction to CD117 c-kit (Polyclonal) and a negative reaction to CD10 (56C6), Vimentin (Vim3), CK7 (OV-TL 12/30) was observed. This tumor was diagnosed as RO. In the case of a 81-year old patient, tumor cells demonstrated negative reaction to Vimentin (Vim3) and CD10 (56C6), positive to CK7 (OV-TL 12/30), focally weak positive to CD117 c-kit (Polyclonal). Basing on the data above, the diagnosis of ChRCC was made. In the case of a 72-year-old patient, tumor cells were negative to Vimentin (Vim3), CD10 (56C6), CD117c-kit (Polyclonal) and positive to CK7 (OV-TL 12/30).

Thus, we received controversial data using the diagnostic panel we selected to verify the diagnosis. The diagnostic panel including CD117 c-kit (Polyclonal), CD10 (56C6), Vimentin (Vim3), CK7 (OV-TL 12/30) was appropriate for the differential diagnosis of RO and ChRCC in three described clinical cases, but requires more extensive testing to provide statistically significant results.

Keywords: renal oncocytoma, chromophobe renal cell carcinoma, immunohistochemistry, differential diagnostics.

Стаття надійшла до редакції 24.06.2018 р