

УДК 616.45-006-07-08

ЛУЦЕНКО Л.А.

Київський міський клінічний ендокринологічний центр

ТАКТИКА ВЕДЕННЯ ХВОРИХ З ІНЦИДЕНТАЛОМАМИ НАДНИРКОВИХ ЗАЛОЗ

Резюме. Актуальність питання вибору тактики ведення хворих з інциденталомами надниркових залоз не викликає сумніву з огляду на широке використання сучасних інструментальних методів топічної діагностики. Незважаючи на переважну більшість гормонально-неактивних адренкортикальних аденом, у кожному випадку інциденталому надниркових залоз необхідно розглядати з позиції гормональної активності та можливості злоякісного процесу. В огляді подано можливості сучасних лабораторних та інструментальних методів при обстеженні хворих з інциденталомами надниркових залоз.

Ключові слова: інциденталомы надниркових залоз, комп'ютерна томографія, кортизол, альдостерон, ренін, метанефрини, норметанефрини.

Використовуючи сучасні методи топічної діагностики (ультразвукове дослідження (УЗД), комп'ютерна томографія (КТ), магнітно-резонансна томографія (МРТ)), в останні роки часто діагностують пухлини надниркових залоз (НЗ), так звані інциденталомы наднирників (ІН). При використанні КТ або МРТ як візуалізуючого методу поширеність ІН становить від 0,4 до 4,4 % [86, 90], а за даними інших авторів, досягає 7 % [71, 87, 89, 97]. При оцінці поширеності ІН, за даними автопсійних досліджень, їх частота перебуває в межах від 1,4 до 8,7 % [9, 34, 89]. Щодо операцій, виконаних із приводу пухлин НЗ, то, згідно з даними М.Д. Тронька [50], за останні роки в Україні їх кількість збільшилась в 2,6 рази. Своєчасне та радикальне лікування пацієнтів із пухлинами НЗ визначає прогноз захворювання та якість життя цих хворих [3, 15, 45, 49, 59].

Інциденталомы надниркових залоз (англ. incident — несподіваний, випадковий) визначають як пухлини, випадково виявлені при обстеженні на предмет інших захворювань [40, 68, 69, 94]. Іноді ІН виявляють під час оперативних втручань (у тому числі лапароскопічних) з приводу інших захворювань (жовчнокам'яна і сечокам'яна хвороби та ін.) [88, 96]. ІН — це збірне поняття, що поєднує випадково виявлені пухлинні утворення, псевдонадирникові та інфекційні ураження, кісти, гематоми. Діагноз ІН є завжди попереднім, встановлюється до визначення гормональної активності пухлини та потребує подальшого обстеження для встановлення остаточного діагнозу і відпрацювання тактики ведення хворого.

У 1993 р. М. Gross і В. Sharipo запропоновано класифікацію ІН (за гістогенетичним принципом):

1. Утворення, які походять з кори НЗ: аденома, вузлова гіперплазія, карцинома.

2. Утворення, які походять з мозкової речовини НЗ: феохромоцитома (ФХЦ), гангліоневрома, гангліонейробластома.

3. Інші ураження наднирників: мієлоліпома, нейрофіброма, тератома, ліпома, кіста, гематома, гранульома, амілоїдоз, шванома, лейоміома, лейоміосаркома, ангіосаркома, гемангіома.

4. Метастази: раку молочної залози, легень, меланоми та ін.

5. Псевдонадирникові ураження, які походять з нирок, підшлункової залози, селезінки, судин та ін.

Спектр новоутворень НЗ досить широкий. У зв'язку з цим велике значення має визначення характеру патологічного утворення (доброякісне чи злоякісне, первинне чи вторинне) та морфологічної належності утворення. Різний клітинний склад коркового та мозкового шарів НЗ визначає і різну морфологічну, клінічну та патофізіологічну поведінку пухлин. Найчастіше серед ІН трапляються адренкортикальні аденоми, які, за даними різних авторів, становлять 36–94 % від загального числа ІН [67, 72]. Адренкортикальний рак (АКР) може бути виявлений у 4–5 % пацієнтів з ІН [24, 30, 67, 72]. Рідко в НЗ діагностують гемангіоми, ангіосаркоми, лейоміоми, лейоміосаркоми, лімфангіоми, лімфони, пухлини строми гонадного тяжу, первинні меланоми. Всі вищезазвані утворення за своєю структурою ідентичні відповідним пухлинам типової локалізації.

Найбільш актуальним, але часто важким завданням є диференціація доброякісних та злоякісних інциденталом для визначення тактики подальшого лікування,

© Луценко Л.А., 2014

© «Міжнародний ендокринологічний журнал», 2014

© Заславський О.Ю., 2014

оскільки тільки раннє виявлення злоякісності ІН дозволяє провести своєчасне радикальне лікування та отримати його позитивні результати [70, 80, 98].

Методи топічної діагностики дозволяють не тільки виявити ІН, але й дають можливість оцінити потенційну злоякісність пухлини, ступінь можливої інвазії, поширеність та операбельність процесу, а також можливий об'єм оперативного втручання [1, 39, 44, 52, 53].

Метод УЗД часто є одним із методів виявлення ІН. УЗД, як правило, дозволяє виявити утворення в НЗ розмірами понад 1 см, визначити його форму, розміри, ехоструктуру, але за умови проведення даного обстеження спеціалістом високої кваліфікації [34, 35, 66]. Перевагою даного методу є його неінвазивність. Візуалізуючи інформативність УЗД щодо виявлення утворень в НЗ оцінюють в 60–80 % та вказують на її залежність від вираженості абдомінального ожиріння [18, 66]. Але УЗ-картина утворень невеликого розміру, за винятком кіст та мієлоліпом, не дозволяє визначитися з морфологічним діагнозом [24, 33–35]. Для мієлоліпом характерна підвищена ехогенність пухлини [34]. Кісти дають ультразвукову картину, характерну взагалі для кіст будь-якої локалізації; це ехонегативні утворення, оточені ехопозитивною капсулою, без ознак кровотоку [31, 34, 99]. Тобто УЗД кіст наднирників дозволяє з упевненістю відрізнити їх від утворень солідної будови [17, 23]. Альдостерома, кортикостерома, ФХЦ зазвичай характеризуються зниженою ехогенністю, мають округлу чи овальну форму, чіткі, рівні контури [1, 12, 34]. Таким чином, ультразвукові методи дослідження мають обмежену здатність для диференціальної діагностики пухлин НЗ.

На відміну від УЗД томографічні методи дослідження (КТ, МРТ) практично в усіх випадках дозволяють чітко визначити топографічні особливості пухлин НЗ, оцінити їх розмір, форму та інші характеристики. Найбільш ефективним діагностичним методом, що дозволяє виявляти ІН, вважається КТ [1, 33, 39, 84, 101]. Цей інструментальний метод дослідження органів заочеревинного простору існує з 70-х років ХХ століття та завдяки простому виконанню та високій інформативності дуже швидко знайшов загальне визнання. Мінімальна величина утворення, яке може бути виявлене за допомогою КТ, становить від 0,5 до 1,0 см [2, 17, 37, 79]. Інформативність даного методу досягає 90–94 % [43, 49, 53, 93]. Оскільки НЗ мають дуже малу площу, за допомогою КТ важко оцінити їх щільність, яка вимірюється в одиницях Hounsfield's (HU). У середньому вона становить 15–30 HU. Щільність пухлин НЗ перебуває в широких межах [31, 76]. Аденоми НЗ, як правило, мають вигляд округлих утворень з рівними чіткими контурами, однорідної структури, щільністю від –10 до +45 HU [31, 95]. Однак близько 1/3 доброякісних утворень в наднирниках можуть мати низьку «неконтрастну щільність» [24, 34, 51, 77]. Використання КТ з внутрішньовенним посиленням підвищує інформативність променевого обстеження [1, 12, 39, 77, 95]. Після внутрішньовенного введення контрастної речовини щільність аденоми лише незначно підвищується [17, 31, 76]. При визначенні КТ-щільності на різних

фазах виведення контрасту показники щільності аденорм кори швидко знижуються, в той час як інші утворення НЗ мають тенденцію до затримки контрастної речовини [17, 24, 79]. Зниження КТ-щільності через 10 хв після введення контрасту більше ніж на 50 % може свідчити про аденому кори наднирника [56, 65]. Але з огляду на наявність певної кількості псевдопозитивних та псевдонегативних результатів диференціація доброякісних та злоякісних пухлин НЗ потребує більш детальних досліджень можливостей методу та комплексної оцінки показників топічних методів діагностики.

МРТ не має переваг над КТ, оскільки чутливість даного методу при утвореннях невеликих розмірів не перевищує чутливість КТ [34, 35, 37, 92]. Хоча іноді МРТ може бути корисною у складних випадках для додаткової топічної та диференціальної діагностики злоякісних та доброякісних утворень НЗ [12, 35, 66]. Чутливість та специфічність МРТ при визначенні природи утворення наднирників становить 91 та 94 % відповідно.

Однак, незважаючи на можливості інструментальних методів, уточнити діагноз дозволяє морфологічне дослідження матеріалу, отриманого за допомогою тонкоіголкової аспіраційної пункційної біопсії (ТАПБ) під контролем УЗД або КТ. Точність методу становить 80–90 % [2, 6, 16, 51]. Хоча, за даними інших авторів, ТАПБ зазвичай не використовується у пацієнтів без онкологічних захворювань в анамнезі [35, 78]. Найчастіше в НЗ метастазують рак легень, нирок, товстого кишечника, підшлункової залози, печінки, шлунка. Тому найбільш виправданим є проведення ТАПБ при вищезазначеній патології, якщо виявлення метастазів у НЗ може вплинути на вибір тактики лікування та прогноз захворювання [34, 35]. Перед проведенням ТАПБ обов'язковим є лабораторне дослідження для виключення безсимптомного перебігу ФХЦ [26, 28, 78]. Оскільки ТАПБ пухлин НЗ є інвазивним методом та з огляду на ряд протипоказань (ожиріння, підозра на катехоламінпродукуючу пухлину, анамнез лікування меланоми та ін.), дана процедура має обмежене використання.

При виявленні ІН обов'язковою є оцінка клінічної симптоматики, що може мати неспецифічний характер або бути зумовленою гіперпродукцією гормонів, які синтезуються цим утворенням. Скарги неспецифічного характеру можуть проявлятися швидкою втомлюваністю, загальною слабкістю, неінтенсивним болем у животі без певної локалізації та ін. Крім того, завжди необхідні детальне опитування та огляд пацієнта з ІН для виявлення клінічних ознак надниркової гіперсекреції. В цих випадках клінічна картина може асоціюватися з порушеннями вуглеводного обміну, надлишковою вагою, артеріальною гіпертензією (АГ), порушенням статевої функції, змінами шкірного покриву. Варіанти клінічних проявів залежать від багатьох чинників і насамперед зумовлені морфологічною будовою утворення, видом та швидкістю гормональної секреції, характером росту пухлини та ін. За даними І.І. Дедова, у пацієнтів з ІН у 56 % випадків діагностується АГ, в 52 % — гіперліпідемія, в 33 % — надлишкова вага тіла, в 27 % — цукровий діабет 2-го типу [66]. Але

наявність клінічної симптоматики, навіть вираженої, не може вказувати на гормональну активність ІН. Як свідчать літературні дані, до 20–30 % гормонально-неактивних пухлин надниркових залоз поєднуються з АГ, генез якої не пов'язаний з ураженням НЗ [26, 96].

За даними різних авторів, що базуються на клініко-морфологічних дослідженнях, більшість ІН (76,5–94 %) — це гормонально-неактивні аденоми. Однак у частини хворих можливі субклінічні варіанти перебігу гормонально-активних пухлин [14, 67, 82, 85, 96]. У зв'язку з цим обов'язковим є проведення відповідних лабораторних обстежень для виявлення гіперальдостеронізму, гіперкортицизму, вірильного синдрому, підвищеної секреції катехоламінів, асоційованих з ІН.

Частка альдостером серед ІН, за даними літератури, відносно невелика та становить 0,6–3,3 % [35, 67, 100]. Класичним клінічним проявом первинного гіперальдостеронізму є резистентна АГ, що довгий час може мати легкий перебіг [20, 64]. Частота злоякісної гіпертензії становить 6–9 %, кризової гіпертензії — 50 % [35]. Менше ніж у 4 % пацієнтів артеріальний тиск (АТ) перебуває в межах норми [21]. Поряд з АГ клінічна картина може включати ожиріння за абдомінальним типом, дисліпідемію, порушення вуглеводного обміну [46, 63]. Інші синдроми зустрічаються значно рідше [5, 42, 46]. Нейром'язовий синдром (м'язова слабкість, судоми, парестезії) трапляється в 38–75 %, нирковий синдром (поліурія, полідипсія, ніктурія) — в 50–70 % [5, 42].

Класичні лабораторні ознаки первинного гіперальдостеронізму становлять відому триаду: гіпокаліємія, підвищення концентрації альдостерону плазми, зниження активності реніну. Довгий час вважалося, що рівень калію понад 3,5 ммоль/л виключає діагноз первинного гіперальдостеронізму [37, 64]. Зниження рівня калію не завжди характерне для гіперсекреції альдостерону. Багато дослідників вважають, що поєднання АГ з гіпокаліємією є характерним лише для найбільш тяжких форм гіперальдостеронізму, що свідчить про необоротні зміни в нирках та серцево-судинній системі [2, 13, 64]. Так, нормокаліємічний варіант первинного гіперальдостеронізму, за даними літератури, зустрічається в 7–38 % випадків [75, 96, 100], за даними інших авторів — до 75–80 % [5, 35, 42]. Крім того, окреме використання визначення рівнів калію або альдостерону має низьку чутливість, реніну — низьку специфічність [75]. Найбільш надійним методом діагностики первинного гіперальдостеронізму вважається альдостерон-ренінове співвідношення (АРС) [34, 75]. Існують значні розбіжності в оцінці рівня альдостерону та реніну, що залежать від методу дослідження та одиниць вимірювання [75]. Крім того, при визначенні АРС можливі хибнопозитивні та хибнонегативні результати, пов'язані із супутніми захворюваннями (нефропатією, стенозом ниркових артерій різного генезу, ФХЦ), прийомом лікарських препаратів (інгібітори АПФ, діуретики, блокатори ангіотензинових рецепторів та ін.). При необхідності для зменшення кількості хибних результатів використовують функціональні та навантажувальні проби (проба з пероральним натрієвим навантаженням, тест з фізіо-

логічним розчином, супресивний тест з флудрокортизоном, тест с каптоприлом) [42, 46, 75]. З вищеперерахованих методів жодний із достатньою вірогідністю не може бути запропонований як пріоритетний. Значна варіабельність даних проб, чутливість, специфічність та надійність (відтворюваність) роблять можливим вибір конкретного тесту залежно від особливостей лабораторії, комплайєнтності хворого, фінансових аспектів [42, 75]. Золотим стандартом у диференціальній діагностиці первинного гіперальдостеронізму є селективний забір крові з центральних вен НЗ та нижньої порожнистої вени з визначенням альдостерону та кортизолу [5, 13, 35, 36]. Чутливість та специфічність методу, за даними різних авторів, становить 90–95 та 87–100 % відповідно [5, 13, 22, 35]. Однак дана методика є технічно складною процедурою, що обумовлено різними варіантами ангіоархітекτονіки та труднощами при катетеризації правої надниркової вени. За даними літератури, в 10–30 % спостережень провести катетеризацію правої надниркової вени не вдається, ефективність процедури залежить від кваліфікації спеціаліста та апаратури, що використовується [22, 36, 48]. Крім того, деякі дослідники вважають, що проведення селективного забору крові не показане пацієнтам до 40 років із поодиноким утворенням НЗ, виявленим при КТ, та за наявності лабораторних результатів, що підтверджують гіперпродукцію альдостерону [34, 35].

Тому на етапі скринінгового обстеження з метою виключення гіперсекреції альдостерону при виявленні ІН сьогодні визначають АРС [13, 36, 72, 75]. Тест має достатню чутливість та специфічність для виявлення порушень у системі ренін — ангіотензин — альдостерон (90 та 91 % відповідно) [67, 75]. Важливим чинником, що впливає на результати АРС, є чітке дотримання правил забору крові. Визначення АРС найкраще проводити в ранковий час після перебування пацієнта спочатку в вертикальному положенні впродовж двох годин, а потім у сидячому положенні 5–15 хвилин.

Поширеність ФХЦ серед пацієнтів із ІН, за даними різних авторів, становить 1,5–23 % [57, 67, 94, 96]. Клінічна картина катехоламінпродукуючих пухлин характеризується різноманіттям та непостійністю проявів. Найчастіше серед клінічних симптомів зустрічається АГ (85–95 % випадків) та ознаки ураження серцево-судинної системи [7, 20, 25]. За сучасними уявленнями, ФХЦ може мати перебіг із нормальним АТ або з АГ середнього ступеня тяжкості без виражених кризів [10, 25, 60, 67]. Постійна форма гіпертензії при ФХЦ зустрічається в 10–50 % випадків [35], за даними інших авторів — до 60 % [25]; пароксизмальна — в 42–87 % [35]. При постійній формі відзначається часте виникнення кризів із підвищенням АТ до 280/160 мм рт.ст. Пароксизми продовжуються від декількох хвилин до декількох годин (у середньому 15–20 хвилин) з частотою від одного разу на місяць до декількох разів на день [25, 29, 60]. Підвищення АТ супроводжується сильним головним болем, профузним потовиділенням, тремором, серцебиттям, відчуттям тривоги. Але не всі випадки ФХЦ демонструють яскраву клінічну картину. Досить

поширені приховані та атипів форми, навіть нормотензивні варіанти ФХЦ [54, 61]. За даними літератури, малосимптомні та безсимптомні («німі») ФХЦ становлять 10–20 % [7, 8], виявляються випадково при проведенні візуалізуючих досліджень та зараховуються на початковому етапі до ІН. Виявити справжній характер пухлини особливо важливо, оскільки функціональна активність даних утворень проявляється під час оперативних втручань тяжкими гемодинамічними порушеннями.

Найбільш інформативним методом лабораторної діагностики ФХЦ є визначення рівня плазмових або сечових метанефринів і норметанефринів, які відображають пухлинну активність упродовж доби [25, 54, 57]. При ФХЦ катехоламіни метаболізуються в неактивні метаболіти (адреналін у метанефрин, норадреналін у норметанефрин). Внутрішньопухлинний процес метилювання катехоламінів відбувається постійно та не залежить від часу викиду катехоламінів у судинне русло. Метод визначення метанефринів та норметанефринів у плазмі має високу чутливість та специфічність, які досягають 99 та 89 % відповідно [67, 72]. Чутливість дослідження метанефринів та норметанефринів добової сечі становить 94 %, специфічність — 75 %. Незначне підвищення рівня метанефринів пов'язане з незначною ймовірністю ФХЦ, у той же час підвищення рівня метанефринів у 4 рази асоціюється майже зі 100% ймовірністю катехоламінпродукуючої пухлини [88].

Чутливість дослідження катехоламінів та їх метаболітів становить 50–86 %, даний лабораторний метод більш інформативний при змішаних та персистивних формах гіпертензії. Але необхідно враховувати, що екскреція катехоламінів може підвищуватися при захворюваннях, у патогенезі яких відзначається гіперфункція симпатoadреналової системи, а саме: при нейроциркуляторній дистонії з симпатoadреналовими кризами, тиреотоксикозі, психічних розладах, які супроводжуються панічними станами [41, 57].

Іноді можливий помилковий діагноз альдостероми при ФХЦ невеликих розмірів, що супроводжується підвищенням рівня альдостерону, у випадку, якщо не досліджується активність реніну плазми, високий рівень якого вказав би на вторинну природу гіперальдостеронізму [57]. Взагалі, поєднання ІН із синдромом АГ потребує від лікарів більш ретельної перевірки для діагностики альдостероми чи катехоламінпродукуючої пухлини, а від науковців — подальших досліджень для зменшення кількості псевдорезультатів гормональних, топічних та морфологічних досліджень.

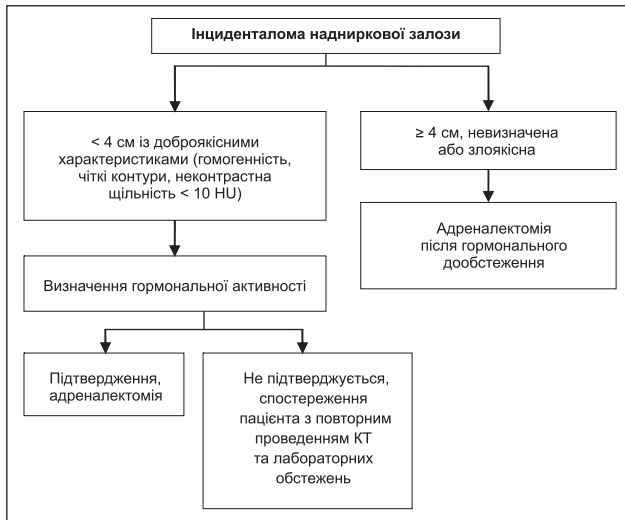
Справжня поширеність субклінічного синдрому Іценка — Кушинга (СІК) серед пацієнтів із ІН на сьогодні невідома, оскільки не розроблено єдині критерії діагностики цього стану [57, 67, 73, 96]. Вважається, що частота субклінічного СІК, асоційованого з пухлиною НЗ, залежно від методик дослідження становить 0,028–20 % [24, 67, 72, 85, 91, 100]. Для субклінічного гіперкортицизму характерний автономний, незалежний від адренкортикотропного гормону синтез кортизолу за відсутності клінічних ознак гіперкортицизму.

У пацієнтів із субклінічним СІК можливі неспецифічні скарги: загальна та м'язова слабкість, біль у животі, АГ, збільшення маси тіла, репродуктивні розлади (порушення менструального циклу, зниження лібідо), депресивні стани, грибкові інфекції [7, 11, 19, 58, 61].

У наш час не існує скринінгового тесту для діагностики гіперкортицизму, який мав би 100% чутливість. Згідно з клінічними рекомендаціями з діагностики СІК (The Diagnosis of Cushing's Syndrome: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline, 2008), як скринінгові тести рекомендується використання визначення добової екскреції кортизолу з сечею, нічне визначення кортизолу в слині та одноміліграмовий тест із дексаметазоном. Одноміліграмова дексаметазонова супресивна проба базується на пригніченні адренкортикотропного гормону на тлі прийому глюкокортикостероїдів, у результаті в нормі знижується продукція ендogenous кортизолу. Даний тест вважається найбільш специфічним та чутливим щодо діагностики субклінічного СІК [19, 35]. Переваги даної проби — чутливість та специфічність, що становлять 98 %, відсутність потреби в попередній підготовці, можливість амбулаторного обстеження за умови комплайєнтності пацієнта [35]. За даними деяких дослідників, чутливість та специфічність одноміліграмової дексаметазонової супресивної проби залежать від вибору нижньої межі супресії кортизолу. Так, при зниженні рівня кортизолу сироватки крові нижче 5 мкг/дл (140 нмоль/л) специфічність проби становить 100 %, а чутливість — 58 %, а при нижній межі норми 1,8 мкг/дл (50 нмоль/л) — 75–100 та 72–82 % відповідно [72].

Чутливість та специфічність дослідження добової сечі на кортизол оцінюють як 94–95 та 93 % відповідно [55, 67]. У той же час, за інформацією з інших джерел, вважається, що тільки у 60–80 % хворих із кортикостеромами визначається підвищена екскреція кортизолу в добовій сечі [61]. Оскільки у 9 % пацієнтів із гіперкортицизмом принаймні один результат кортизолу в добовій сечі може перебувати в межах норми, то рекомендується двохразове проведення даного тесту. Хибнонегативні результати дослідження добової сечі на кортизол можливі при хронічній нирковій недостатності, субклінічних формах гіперкортицизму. Хибнопозитивне підвищення добової екскреції кортизолу з сечею можливе при надмірному вживанні рідини (понад 5 л/добу), використанні препаратів, до складу яких входять глюкокортикостероїди, за рахунок перехресних реакцій (преднізолон і метилпреднізолон). Крім того, підвищення добової екскреції кортизолу з сечею можливе при псевдокушингоїдних станах, хоча при таких станах рівень вільного кортизолу рідко перевищує референтні значення більше ніж у 4 рази.

Найбільш інформативним тестом для діагностики гіперкортицизму є визначення нічного рівня кортизолу слини. Дане дослідження найточніше відображає вміст вільного кортизолу в крові та виключає вплив на результат циркадного ритму кортизолу. Чутливість та специфічність методики становить 100 та 96 % відповідно [6, 35, 47, 81]. Крім того, дане лабораторне обстеження має низку переваг, а саме: не потребує госпіталізації хворого,


Рисунок 1

участі середнього медичного персоналу, фармакологічного втручання, є неінвазивним та безболісним.

Більш рідкісна з адреналектомії пухлин андростерома — гормонально-активна, вірилізуюча пухлина, що продукує чоловічі статеві гормони. Частіше розвивається у жінок і вважається досить рідкісною патологією. У жінок виникають ознаки вірилізації, у чоловіків єдиним симптомом може бути посилення потенції. Ступінь вірилізації залежить від гормональної активності пухлини та давності захворювання [2, 62]. З метою діагностики андростероми на сьогодні визначають рівень дегідроепіандростерону сульфату (ДГЕА-С), тестостерону. У жінок із андрогенпродукуючими пухлинами обов'язковим є визначення ДГЕА-С [83].

Одне з головних завдань дослідника при діагностуванні ІН — своєчасне виявлення адреналектомії карциноми. АКР — рідкісна та агресивна пухлина, яку часто діагностують на пізніх стадіях, може бути виявлено у 4–5 % пацієнтів з ІН [24, 27, 30, 67, 72]. Частка адреналектомії закономірно збільшується зі збільшенням розміру пухлини. У 40 % дорослих та у 5–13 % дітей з усіх випадків АКР — це гормонально-неактивні пухлини, які вперше були діагностовані як ІН [4]. Відсутність патогномонічних клінічних симптомів ускладнює діагностику злоякісних гормонально-неактивних пухлин НЗ на доопераційному етапі. Можливі скарги пацієнтів при злоякісних пухлинах НЗ: млявість, слабкість, втомлюваність, АГ, порушення вуглеводного обміну, зміна маси тіла, біль у поперековій ділянці, животі, підбер'ї.

АКР нерідко супроводжується підвищенням ДГЕА-С, тому деякі дослідники вважають за можливе використання даного тесту як скринінгового [74]. Але на сьогодні це неможливо з огляду на те, що чутливість та специфічність ДГЕА-С остаточно не визначені [67, 68].

У пацієнтів із супутніми злоякісними захворюваннями 32–75 % ІН становлять метастази [24, 67, 82, 92, 96]. НЗ займають четверте місце за частотою виникнення в них метастазів після легень, печінки та кісток. Схильністю до метастазування в наднирники відрізняються пухлини легень, нирок, шлунково-кишкового

тракту, молочної залози, меланома [31, 32, 38]. Як правило, на момент виявлення метастатичного ураження НЗ вже відома локалізація первинного вогнища. Хоча зрідка можливі зворотні ситуації [24].

У 2009 році американськими асоціаціями клінічних ендокринологів та ендокринних хірургів було зроблено узагальнення результатів інструментальних та лабораторних методів обстеження хворих з ІН, що подано у вигляді алгоритму [72] (рис. 1).

Список літератури

1. Араблинский А.В. Компьютерная и магнитно-резонансная томография в диагностике заболеваний надпочечников / А.В. Араблинский, Ю.В. Сидорова // Сибирский онкологический журнал. — 2011. — Прил. 2. — С. 8-9.
2. Баронин А.А. Первичные и метастатические опухоли надпочечников / А.А. Баронин, В.Ю. Сельчук, А.В. Филимонок // Онкология. — 2005. — Т. 13, № 13. — С. 862-868.
3. Белобородов В.А. Отдаленные результаты хирургического лечения больных при новообразованиях надпочечников / В.А. Белобородов, В.Ф. Высоцкий, А.В. Щербатых // Клиническая медицина. Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. — 2011. — Т. 79, № 3, ч. 2. — С. 9-11.
4. Бельцевич Д.Г. Адреналектомия при раке / Д.Г. Бельцевич, Н.С. Кузнецов, В.Э. Ванушко // Эндокринная хирургия. — 2009. — № 1(4). — С. 14-16.
5. Бельцевич Д.Г. Дифференциальная диагностика первичного гиперальдостеронизма и показания к операции / Д.Г. Бельцевич, Н.С. Кузнецов, А.Р. Ирмякова // Проблемы эндокринологии. — 2007. — Т. 53, № 6. — С. 48-50.
6. Бельцевич Д.Г. По материалам клинических рекомендаций по диагностике синдрома Кушинга / Д.Г. Бельцевич // Эндокринная хирургия. — 2009. — № 1(4). — С. 24-35.
7. Бельцевич Д.Г. Феохромоцитома / Д.Г. Бельцевич, Е.А. Трошина, М.Ю. Юкина // Проблемы эндокринологии. — 2010. — № 1. — С. 63-71.
8. Белошицкий М.Е. Трудности та помилки у діагностиці інциденталом надниркових залоз / М.Е. Белошицкий, Г.А. Онопрієнко, І.Ю. Абрамова // Клінічна ендокринологія та ендокринна хірургія. — 2007. — № 1(18). — С. 30-31.
9. Богданович В.Л. Интенсивная и неотложная терапия в эндокринологии: Рук-во для врачей / В.Л. Богданович. — Н. Новгород: НГМА, 2000. — 324 с.
10. Большова Е.В. Клиника, диагностика и лечение болезни и синдрома Иценко — Кушинга / Е.В. Большова // Здоровье Украины. — 2007. — № 10/1. — С. 80-81.
11. Бондаренко В.О. Топографическая диагностика и хирургические вмешательства при гигантских феохромоцитомах надпочечника / В.О. Бондаренко, О.Э. Луцевич // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. — 2011. — № 3. — С. 13-18.
12. Бритвин Т.А. Адреналектомия при раке (современное состояние проблемы) / Т.А. Бритвин, А.П. Калинин, Д.А. Пирогов // Сибирский медицинский журнал. — 2008. — № 6. — С. 13-19.
13. Ветшев П.С. Инциденталом надпочечника: спорные вопросы диагностики и хирургической тактики / П.С. Ветшев, Е.И. Коваленко, С.П. Ветшев // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. — 2004. — № 9. — С. 62-65.
14. Ветшев П.С. Рациональная хирургическая тактика при случайно выявленных опухолях надпочечников / П.С. Вет-

- шев, Е.И. Коваленко, Г.В. Полуниин // Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова. — 2007. — Т. 2, № 1. — С. 81-85.
15. Власов П.В. Комплексная лучевая диагностика забрюшинных опухолей и опухолевидных состояний / П.В. Власов, П.М. Котляров // Вестник рентгенологии и радиологии. — 1998. — № 3. — С. 30-40.
16. Возможности трехмерной эхографии в диагностике патологии надпочечников / А.П. Кошель [и др.] // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. — 2011. — Т. 4, № 2. — С. 289-293.
17. Возможности эхографии в комплексной диагностике хирургических заболеваний надпочечников / В.О. Бондаренко [и др.] // Ультразвуковая диагностика. — 2000. — № 1. — С. 15-27.
18. Гипокалиемиа у взрослых / Л.В. Козловская [и др.] // Consilium Medicum. — 2005. — Т. 4, № 3. — С. 3-7.
19. Диагностика и лечение артериальной гипертензии. Российские рекомендации (четвертый пересмотр) // Системные гипертензии. — 2010. — № 3. — С. 5-26.
20. Диагностика и лечение гормонально-неактивных образований надпочечников / Н.Л. Майстренко [и др.] // Вестник хирургии. — 1996. — Т. 155, № 6. — С. 39-43.
21. Дифференциальная диагностика первичного гиперальдостеронизма: роль и место сравнительного селективного забора крови из надпочечниковых вен / И.И. Ситкин [и др.] // Проблемы эндокринологии. — 2011. — № 2. — С. 52-56.
22. Довідник лікаря-ендокринолога / [Болгарська С.В. [та ін.]; за ред. члена-кор. НАН та АМН України, проф. М.Д. Тронька [3-тє вид., перероб. та доповн.]. — К., 2010. — 460 с.
23. Изменения концентрации гормонов крови у больных с инциденталомами надпочечников за длительный период наблюдения / Л.К. Куликов [и др.] // Фундаментальные исследования. — 2011. — № 5. — С. 84-88.
24. Злоякісні інциденталоми надниркових залоз: проблеми діагностики (огляд літератури та власні дані) / А.М. Кваченюк [та ін.] // Ендокринологія. — 2003. — Т. 8, № 2. — С. 266-271.
25. Калашникова М.Ф. Исследование пациентов с инциденталомой надпочечника / М.Ф. Калашникова, А.В. Стюгова // Клиницист. — 2008. — № 4. — С. 35-40.
26. Калинин А.П. Надпочечниковые и венадпочечниковые феохромоцитомы: учебное пособие / Калинин А.П., Казанцева И.А., Полякова Г.А. — М.: МОНИКИ, 2003. — 22 с.
27. Кваченюк А.М. Адренкортикальный рак: значення радикального втручання на регіонарних лімфатичних колекторах / А.М. Кваченюк // Ендокринологія. — 2009. — Т. 14, № 1. — С. 114-119.
28. Кваченюк А.Н. Хирургия надпочечников: мировые достижения в условиях Украины. По итогам Международной конференции Европейской ассоциации эндокринных хирургов / А.Н. Кваченюк // Здоровье Украины. — 2011. — № 17(270). — С. 28.
29. К морфологической характеристике феохромоцитом: Мат-лы 4-го Российского симпозиума по хирургической эндокринологии [«Хирургия эндокринных желез»] (Уфа, 26–28 сентября 1995 г.) — Уфа, 1995. — 411 с.
30. Комиссаренко И.В. Классификация злокачественных опухолей надпочечников / Комиссаренко И.В., Рыбаков С.И., Кваченюк А.Н. // Клінічна хірургія. — 2004. — № 9. — С. 25-27.
31. Котельникова Л.П. Компьютерная томография в дифференциальной диагностике инциденталом надпочечников / Котельникова Л.П., Каменева О.С., Дмитриева А.М. // Современные проблемы науки и образования. — 2008. — № 6. — С. 129-133.
32. Лукашевич Н.А. Возможности ультразвуковой диагностики опухолей надпочечников / Н.А. Лукашевич // Новости лучевой диагностики. — 2000. — № 2. — С. 26-27.
33. Лучевые методы в диагностике метастазов в надпочечники: Мат-лы Всероссийского конгресса лучевых диагностов (Москва, 6–8 июня 2007 г.) / Мин-во здравоохран. и соц. развития Российской Федерации, Федер. агентство по здравоохран. и соц. политике [и др.]. — М.: МЕДИ Экспо, 2007. — 482 с.
34. Новиков Д.А. Статистические методы в медико-биологическом эксперименте (типовые случаи) / Д.А. Новиков, В.В. Новочадов. — Волгоград: Издательство ВолГМУ, 2005. — 84 с.
35. Объемные образования надпочечников (диагностика и дифференциальная диагностика) / Н.В. Молашенко [и др.] // Проблемы эндокринологии. — 2010. — № 1. — С. 48-56.
36. Особенности и результаты хирургического лечения пациентов с опухолями надпочечников / В.Р. Латыпов [и др.] // Сибирский онкологический журнал. — 2010. — № 1(37). — С. 56-60.
37. Оцінка гормональної активності інциденталом надниркових залоз / Л.К. Куликов [та ін.] // Клінічна ендокринологія та ендокринна хірургія. — 2007. — № 2(19). — С. 77-78.
38. Павленко А.К. Диагностика первичного гиперальдостеронизма / Павленко А.К., Фадеев В.В., Мельниченко Г.А. // Проблемы эндокринологии. — 2001. — Т. 47, № 2. — С. 15-25.
39. Патютко Ю.И. Успешное хирургическое лечение рака надпочечника с неоднократным метастазированием / Ю.И. Патютко, А.Д. Гахраманов // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. — 2008. — № 12. — С. 51-53.
40. Повреждение надпочечников при закрытой травме живота / М.М. Абакумов [и др.] // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. — 2009. — № 2. — С. 4-11.
41. Повышение уровня метилированных производных фетехоламинов — патогномоничный лабораторный признак феохромоцитомы / Н.С. Кузнецов [и др.] // Проблемы эндокринологии. — 2007. — Т. 53, № 1. — С. 33-36.
42. Подзолков В.И. Первичный гиперальдостеронизм: диагностика и лечение / В.И. Подзолков, А.В. Родионов // Артериальная гипертензия. — 2004. — Т. 10, № 2. — С. 109-114.
43. Роль компьютерной томографии в дифференциальной диагностике доброкачественных и злокачественных опухолей коркового вещества надпочечников / И.В. Комиссаренко [и др.] // Клінічна хірургія. — 2005. — № 7. — С. 42-45.
44. Роль трехмерного виртуального моделирования и интраоперационной навигации при лапароскопических вмешательствах на надпочечниках / С.И. Емельянов [и др.] // Эндоскопическая хирургия. — 2009. — № 5. — С. 41-47.
45. Сергейко С.В. Операции малых доступов и оптимизация тактики хирургического лечения новообразований надпочечников / С.В. Сергейко // Международный эндокринологический журнал. — 2011. — № 2(34). — С. 112-123.
46. Современные ангиологические технологии в диагностике и хирургическом лечении заболеваний надпочечников / П.С. Ветшев [и др.] // Медицинская визуализация. — 2002. — № 1. — С. 68-76.
47. Современные аспекты диагностики и лечения симптоматических артериальных гипертензий надпочечникового

гене́за / Ю.Л. Шевченко [и др.] // *Терапевтический архив*. — 2003. — № 4. — С. 8-15.

48. *Современные методы гормональной диагностики патологии надпочечников: пособие для врачей и врачей-лаборантов / [Дедов И.И. [и др.]; под ред. Дедова И.И. — М., 2010. — 28 с.*

49. *Состояние и перспективы развития эндокринной хирургии в Украине / Н.Д. Тронько [и др.] // *Здоров'я України*. — 2009. — № 10. — С. 48-49.*

50. *Спорные вопросы и негативные тенденции в диагностике и хирургическом лечении случайно выявленных опухолей надпочечников / П.С. Ветшев [и др.] // *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. — 2005. — № 6. — С. 11-14.*

51. *Тактика ведения больных с опухолями надпочечников: Мат-лы XIX Российского симпозиума с международным участием [«Современные аспекты хирургической эндокринологии»] (Челябинск, 15–17 сентября 2010 г.) / Мин-во здравоохран. и соц. развития Российской Федерации, Мин-во здравоохран. Челябинской обл. — Челябинск, 2010. — 428 с.*

52. *Тактика ведения хворих з пухлинами надниркових залоз / А.М. Кваченюк [та ін.] // *Ендокринологія*. — 2007. — № 12, додаток. — С. 102.*

53. *Тактика комплексного лучевого исследования при опухолевых заболеваниях надпочечников: Мат-лы 2-го Всероссийского национального конгресса по лучевой диагностике и терапии (Москва, 26–29 мая 2008 г.) / Мин-во здравоохран. и соц. развития Российской Федерации, Федер. агентство по здравоохран. и соц. политике [и др.]. — М.: МЕДИ Экспо, 2008. — 344 с.*

54. *Трошина Е.А. Лабораторная диагностика феохромоцитомы / Е.А. Трошина, Д.Г. Бельцевич, М.Ю. Юкина // *Проблемы эндокринологии*. — 2010. — № 4. — С. 39-43.*

55. *Трудности диагностики и особенности хирургического лечения больных с малоактивными феохромоцитомами: Мат-лы II Украинско-российского симпозиума [«Современные аспекты хирургической эндокринологии (с участием терапевтов-эндокринологов)»] (Харьков, 29 сентября — 1 октября 2011 г.) / Мин-во здравоохранения Украины, Нац. академия наук Украины [и др.]. — Х., 2011. — 512 с.*

56. *Устюгова А.В. Скрининговое обследование пациентов с инцидентальной надпочечника / А.В. Устюгова, М.Ф. Калашникова, Д.Г. Бельцевич // *Проблемы эндокринологии*. — 2008. — Т. 5, № 4. — С. 45-48.*

57. *Феохромоцитома / Д.Г. Бельцевич [и др.] // *Consilium Medicum*. — 2007. — Т. 9, № 9. — С. 88-94.*

58. *Феохромоцитома / [Дедов И.И., Бельцевич Д.Г., Кузнецов Н.С., Мельниченко Г.А.] — М.: *Практическая медицина*, 2005. — 216 с.*

59. *Хирургия опухолей надпочечников / В.О. Бондаренко [и др.] // *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. — 2004. — № 5. — С. 61-64.*

60. *Чачибая В.А. Клиническая картина и методы гормональной диагностики хромоффином / В.А. Чачибая, М.А. Коринтели, К.Г. Бочоришвили // *Медицинские новости Грузии*. — 2004. — Т. 116, № 1. — С. 43-45.*

61. *Черенько С.М. Диагностика та лікування пухлин надниркових залоз / С.М. Черенько // *Здоров'я України*. — 2009. — № 1/1. — С. 36-37.*

62. *Черенько С.М. Пухлини надниркових залоз: хірургічний погляд на проблему артеріальної гіпертензії / С.М. Черенько // *Здоров'я України*. — 2007. — № 10/1. — С. 50-52.*

63. *Черенько С.М. Сучасні підходи до діагностики, терапевтичного та хірургічного лікування первинного гіперальдостеронізму / С.М. Черенько, О.С. Ларін, Л.В. Шекатурова // *Львівський медичний часопис*. — 2011. — Т. 17, № 2. — С. 76-80.*

64. *Чихладзе Н.М. Симптоматическая артериальная гипертензия при первичном и вторичном гиперальдостеронизме / Н.М. Чихладзе, И.Е. Чазова // *Consilium Medicum. Артериальная гипертензия*. — 2007. — Т. 9, № 1. — С. 10-14.*

65. *Шумилина Н.Ю. Возможности метода спиральной компьютерной томографии в выявлении и дифференциальной диагностике опухолевых заболеваний надпочечников / Н.Ю. Шумилина, Ю.Н. Жук, С.Ф. Пасынок // *Бюллетень сибиурской медицины*. — 2012. — № 5 (прил.). — С. 1-2.*

66. *Эндокринология. Национальное руководство / [Абрамова Н.А. [и др.]; под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. — 1072 с.*

67. *Adrenal incidentaloma: a diagnostic challenge / P. Anagnostis [et al.] // *Hormones*. — 2009. — № 8(3). — P. 163-184.*

68. *Adrenal incidentalomas or adenomas: The NIH state-of-the-science conference statement // *Hormones*. — 2003. — № 2(1). — P. 9-11.*

69. *Adrenal incidentaloma: surgical update / M. Guerrieri [et al.] // *J. Endocrinological Investigation*. — 2007. — № 30(3). — P. 200-204.*

70. *Adrenocortical adenoma and carcinoma: histopathological and molecular comparative analysis / A. Stojadinovic [et al.] // *Modern Pathology*. — 2003. — Vol. 16, № 8. — P. 742-751.*

71. *Alves A. Diagnostic and therapeutic strategy for an incidental finding of an adrenal mass / A. Alves, O. Scatton, B. Dousset // *Journal Chirurgie (Paris)*. — 2002. — Vol. 139, № 4. — P. 205-213.*

72. *American association of clinical endocrinologists and American association of endocrine surgeons medical guidelines for the management of adrenal incidentaloma / M.A. Zeiger [et al.] // *Endocrine practice*. — 2009. — Vol. 15, July-August. — P. 1-20.*

73. *Arnaldi G. New treatment guidelines on Cushing's disease / G. Arnaldi, M. Boscaro // *Medicine Reports*. — 2009. — № 1. — P. 64-67.*

74. *Bornstein S.R. Adrenocortical tumors: recent advances in basic concepts and clinical management / S.R. Bornstein, C.A. Stratakis, G.P. Chrousos // *Annals of Internal Medicine*. — 1999. — № 130. — P. 759-771.*

75. *Case detection, diagnosis and treatment of patients with primary aldosteronism: an endocrine society clinical practice guideline / J.W. Funder [et al.] // *J. Clinical Endocrin. Metab.* — 2008. — № 93(9). — P. 3266-3281.*

76. *Choyke P.L. Commentary on «computed tomography in the diagnosis of adrenal disease» and «nonfunctioning adrenal masses: incidental discovery on computed tomography» / P.L. Choyke // *American J. of Roentgenology*. — 2009. — Vol. 192, № 3. — P. 568-570.*

77. *Contrast-Enhanced sonography of adrenal masses: differentiation of adenomas and nonadenomatous lesions / M. Friedrich-Rust [et al.] // *American J. of Roentgenology*. — 2008. — Vol. 191, № 12. — P. 1852-1860.*

78. *Endocrine evaluation of incidentally discovered adrenal masses (incidentalomas) / G. Osella [et al.] // *J. of clinical endocrinology and metabolism*. — 1994. — Vol. 79, № 6. — P. 1532-1539.*

79. Kapoor A. Guidelines for the management of the incidentally discovered adrenal mass / A. Kapoor, T. Morris, R. Rebello // *Canadian Urological Association J.* — 2011. — Vol. 5, № 4. — P. 241-247.
80. Kirschner L.S. Signaling pathways in adrenocortical cancer / L.S. Kirschner // *Annals of the New York Academy of Sciences.* — 2002. — Vol. 968, № 1. — P. 222-239.
81. Late-night salivary cortisol for diagnosis of overt and subclinical Cushing's syndrome in hospitalized and ambulatory patients / M. Nunes [et al.] // *J. of clinical endocrinology and metabolism.* — 2009. — Vol. 94, № 2. — P. 456-462.
82. Management of incidentally discovered adrenal masses and risk of malignancy / G. Favia [et al.] // *British J. of Surgery.* — 2000. — Vol. 87, № 9. — P. 1270-1270.
83. Management of the clinically unapparent adrenal mass («incidentaloma») / M.M. Grumbach [et al.] // *Annals of Internal Medicine.* — 2003. — Vol. 138, № 5. — P. 424-429.
84. N-cadherin expression in adrenal tumors: upregulation in malignant pheochromocytoma and downregulation in adrenocortical carcinoma / A. Khorram-Manesh [et al.] // *Endocrine Pathology.* — 2002. — Vol. 13, № 2. — P. 99-110.
85. Newell-Price J. Adrenal incidentaloma: subclinical Cushing's syndrome / J. Newell-Price, A. Grossman // *Postgrad Medical Journal.* — 1996. — № 72. — P. 207-210.
86. Non-functioning adrenal masses: incidental discovery on computed tomography / H.S. Glazer [et al.] // *American J. of Roentgenology.* — 1982. — Vol. 139, № 1. — P. 81-85.
87. Observation or laparoscopic adrenalectomy for adrenal incidentaloma? A surgical decision analysis / L. Brunaud [et al.] // *Medical Science Monitor.* — 2006. — № 12(9). — P. 355-362.
88. Pheochromocytoma: recommendations for clinical practice from the First International Symposium / K. Pacak [et al.] // *Nat. Clin. Pract. Endocrinol. Metab.* — 2007. — № 3(2). — P. 92-102.
89. Prevalence and natural history of adrenal incidentalomas / L. Barzon [et al.] // *European J. of Endocrinology.* — 2003. — № 149. — P. 273-285.
90. Prevalence of adrenal incidentaloma in a contemporary computerized tomography series / S. Bovio [et al.] // *J. of Endocrinological Investigation.* — 2006. — № 29. — P. 298-302.
91. Prevalence of subclinical Cushing's syndrome in 70 patients with adrenal incidentaloma: clinical, biochemical and surgical outcomes / R. Emral [et al.] // *Endocrine J.* — 2003. — Vol. 50, № 4. — P. 399-408.
92. Recommended evaluation of adrenal incidentalomas is costly, has high false-positive rates and confers a risk of fatal cancer that is similar to the risk of the adrenal lesion becoming malignant; time for a rethink? / T.J. Cawood [et al.] // *European J. of Endocrinology.* — 2009. — № 161. — P. 513-527.
93. Risk assessment in 457 adrenal cortical carcinomas: how much does tumor size predict the likelihood of malignancy? / C. Sturgeon [et al.] // *J. of the American College of Surgeons.* — 2006. — Vol. 202, № 3. — P. 423-430.
94. Singh P.K. Adrenal incidentaloma: evaluation and management / P.K. Singh, H.N. Buch // *Journal of Clinical Pathology.* — 2006. — № 61. — P. 1168-1173.
95. The adrenal mass: correlation of histopathology with imaging / L. Yip [et al.] // *Ann. of Surgical Oncology.* — 2010. — Vol. 17, № 3. — P. 846-852.
96. The clinically inapparent adrenal mass: update in diagnosis and management / G. Mansmann [et al.] // *Endocrine Reviews.* — 2004. — Vol. 25, № 2. — P. 309-340.
97. The natural history of incidentally discovered adrenocortical adenomas: a retrospective evaluation / E. Grossrubatscher [et al.] // *J. of Endocrinological Investigation.* — 2001. — Vol. 24, № 11. — P. 846-855.
98. Unusual presentation of metastatic adenocarcinoma / I.N. Bagwan [et al.] // *World J. of Surgical Oncology.* — 2007. — № 5. — P. 116-118.
99. Wedmid A. Diagnosis and treatment of the adrenal cyst / A. Wedmid, M. Palese // *Curr. Urol. Repr.* — 2010. — № 11. — P. 44-50.
100. Young W.F. The incidentally discovered adrenal mass / W.F. Young // *New England J. of Medicine.* — 2007. — № 356. — P. 601-610.
101. Zarco-Gonzalez J.A. Adrenal incidentaloma / J.A. Zarco-Gonzalez, M.F. Herrera // *Scandinavian J. of Surgery.* — 2004. — № 93. — P. 298-301.

Отримано 03.02.14 □

Луценко Л.А.

Киевский городской клинический эндокринологический центр

ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ИНЦИДЕНТАЛОМАМИ НАДПОЧЕЧНЫХ ЖЕЛЕЗ

Резюме. Актуальность вопроса выбора тактики ведения больных с инциденталомами надпочечных желез не вызывает сомнения, учитывая широкое использование современных инструментальных методов топической диагностики. Несмотря на подавляющее большинство гормонально-неактивных аденокортикальных аденом, в каждом случае инциденталому надпочечных желез необходимо рассмотреть с позиции гормональной активности и возможности злокачественного процесса. В обзоре представлены возможности современных инструментальных и лабораторных методов при обследовании больных с инциденталомами надпочечных желез.

Ключевые слова: инциденталомы надпочечных желез, компьютерная томография, кортизол, альдостерон, ренин, метанефрины, норметанефрины.

Lutsenko L.A.

Kyiv Municipal Clinical Endocrinological Center, Kyiv, Ukraine

MANAGEMENT OF PATIENTS WITH ADRENAL INCIDENTALOMAS

Summary. The problem of choosing the tactics of the management of patients with adrenal incidentalomas is topical without doubt, considering the widespread use of modern instrumental methods for topical diagnosis. Despite the vast majority of hormonally inactive adrenocortical adenomas, in each case adrenal incidentalomas should be considered from the standpoint of hormonal activity and the possibility of a malignant process. This review presents the possibilities of modern laboratory and instrumental methods used for the examination of patients with adrenal incidentalomas.

Key words: adrenal incidentalomas, computed tomography, cortisol, aldosterone, renin, metanephrine, normetanephrine.