

ціювались на ОФЕКТ. На окремих клінічних прикладах докладно розглянуті спостереження із незбігом зображень МРТ/КТ/ОФЕКТ та випадки уточнення даних мультимодальних досліджень після їх інтеграції. Зокрема, уточнення наявності продовженого росту, кількості та локалізації патологічних вогнищ, морфологічної неоднорідності пухлин та їх малігнізації.

**Висновки.** Комплексний, всебічний підхід у діагностиці пухлинних новоутворень головного мозку із залученням новітніх інструментальних методів, зокрема методики інтеграції даних дистанційно проведених ОФЕКТ/МРТ- та ОФЕКТ/КТ-досліджень, дозволяє отримувати максимально точні діагностичні дані, успішно використовувати їх під час оперативного лікування, стереотаксичної біопсії, подальшого планування променевої та хіміотерапії.

### СТАН НИРКОВОГО КРОВОТОКУ У ПАЦІЄНТІВ СЕРЕДЬОГО ТА ЛІТНЬОГО ВІКУ З ПОРУШЕННЯМИ ВУГЛЕВОДНОГО ОБМІНУ ЗА ДАНИМИ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ДУПЛЕКСНОГО СКАНУВАННЯ

Козаренко Т. М.<sup>1</sup>, Журавльова Ю. Б.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ДУ «Інститут ядерної медицини та променевої діагностики НАМН України»

<sup>2</sup>ДУ «Інститут геронтології ім. Д.Ф.Чеботарьова НАМН України»

Цукровий діабет є хронічним метаболічним захворюванням, для якого характерна висока поширеність, постійна тенденція до зростання захворюваності, макро- і мікросудинні ускладнення, які становлять основну причину інвалідації та смерті у хворих на цукровий діабет. Нирки найбільш часто уражаються серед органів-мішеней. Під терміном «діабетична нефропатія» (ДН) розуміють специфічне ураження нирок при цукровому діабеті (ЦД), що супроводжується формуванням вузликів і дифузною гломерулосклерозу, термінальна стадія якого характеризується розвитком хронічної ниркової недостатності (ХНН). Наявність патогенетичного зв'язку цукрового діабету (ЦД) і діабетичної нефропатії давно і вірогідно встановлена, що демонструють численні дослідження. Останнім часом інтерес науковців і клініцистів спрямований на з'ясування й уточнення ролі ІР у патогенезі розвитку ДН, оскільки є відомості про те, що вже на ранніх стадіях порушення вуглеводного обміну (інсулінорезистентності), ще до клінічної маніфестації ЦД, виникають функціональні та структурні зміни в нирках. Враховуючи, що однією з основних ланок у патогенетичному ланцюгу розвитку діабетичної нефропатії вважаються зміни ниркової гемодинаміки, метою нашої роботи стало вивчення ренального кровотоку у пацієнтів середнього та похилого віку з наявністю інсулінорезистентності (ІР) за допомогою ультразвукової доплерометрії.

**Матеріали та методи.** Обстежено 56 осіб, із них 9 практично здорових людей середнього віку (40–59 років), 26 практично здорових людей похилого віку (60–80 років), 6 людей середнього та 15 літнього віку з ІР (НОМА\_IR≥2,77). Під час відбору у здорових осіб на підставі результатів клінічних і інструментальних методів обстеження виключали патологію серцево-судинної, дихальної, ендокринної та інших систем організму.

Всі пацієнти пройшли обстеження на апараті Arlio 400 (Toshiba, Японія) з використанням низькочастотного конвексного датчика з центральною частотою 3,75 МГц і

мультичастотами від 1,8 до 6 МГц із застосуванням режимів кольорового доплерівського картування (КДК) та імпульсно-хвильової спектральної доплерографії. У В-режимі всім пацієнтам у стандартних проекціях вимірювали довжину, ширину та товщину обох нирок. Потім розраховували об'єм нирок за формулою:  $V=A \times B \times C \times 0,523$ , де  $V$  — об'єм нирки,  $A$  — довжина,  $B$  — ширина,  $C$  — товщина. У режимі КДК вивчалась ангіоархітектура нирок. За допомогою імпульсно-хвильової спектральної доплерографії була оцінена максимальна систолічна швидкість кровотоку ( $V_{max}$ ), індекс резистентності (RI) та індекс пульсації (PI) в магістральних ниркових артеріях з двох боків та в інтратренальних (міжчасткових) артеріях верхнього, середнього та нижнього сегментах нирок з обох боків.

Статистичну обробку результатів проводили за допомогою пакетів програм Microsoft Excel. Вірогідними вважалися відмінності при  $p \leq 0,05$ .

**Результати та обговорення.** При порівнянні контрольної групи середнього віку (К) і групи пацієнтів середнього віку з ІР вірогідних відмінностей у біометричних показниках нирок не виявлено. Також не виявлено вірогідних відмінностей індексів резистентності (RI) та пульсації (PI) в міжчасткових ниркових артеріях. При ІР відзначається вірогідне зниження максимальної систолічної швидкості кровотоку в міжчасткових артеріях правої нирки у верхньому (К  $32,66 \pm 1,62$  см/с, ІР  $25,58 \pm 2,5$  см/с,  $p = 0,02$ ), середньому (К  $33,44 \pm 2,83$  см/с, ІР  $25,58 \pm 2,28$  см/с,  $p = 0,03$ ) і нижньому (К  $33,16 \pm 2,25$  см/с, ІР  $25,44 \pm 2,5$  см/с,  $p = 0,02$ ) сегментах, зліва визначається зниження максимальної швидкості кровотоку в міжчастковій артерії верхнього полюса нирки (К  $33,88 \pm 1,77$  см/с, ІР  $25,76 \pm 1,09$  см/с,  $p = 0,001$ ). Водночас в середньому і нижньому сегментах вірогідних відмінностей максимальної систолічної швидкості кровотоку між групами не спостерігалось.

У літньому віці при порівняльному аналізі лінійних розмірів і об'єму нирок виявлено, що ІР супроводжується вірогідним зменшенням ширини (К  $54,84 \pm 0,98$  мм; ІР  $51,54 \pm 0,74$  мм;  $p = 0,006$ ) та тенденцією до зменшення об'єму лівої нирки. При оцінці гемодинамічних показників внутрішньониркового кровотоку на рівні міжчасткових артерій виявлено вірогідне підвищення максимальної швидкості кровотоку у верхньому (К  $30,05 \pm 1,4$  см/с, ІР  $33,6 \pm 1,43$  см/с,  $p = 0,04$ ), середньому (К  $30,49 \pm 1,21$  см/с, ІР  $34,15 \pm 1,77$  см/с,  $p = 0,05$ ) і нижньому (К  $30,16 \pm 1,12$  см/с, ІР  $34,35 \pm 1,43$  см/с,  $p = 0,015$ ) сегментах правої нирки і у верхньому (К  $30,07 \pm 1,48$  см/с, ІР  $35,42 \pm 1,72$  см/с,  $p = 0,016$ ), середньому (К  $30,26 \pm 1,15$  см/с, ІР  $34,7 \pm 1,75$  см/с,  $p = 0,02$ ) і нижньому (К  $29,55 \pm 1,56$  см/с, ІР  $34,38 \pm 1,87$  см/с,  $p = 0,03$ ) сегментах лівої нирки. Різниця в показниках PI і RI між групами не була вірогідною.

У обстежених осіб середнього та літнього віку максимальна систолічна швидкість кровотоку та індекси периферичного опору в магістральних ниркових артеріях не мали двірогідної відмінності між групами контролю та осіб з ІР.

**Висновок.** Таким чином, застосування УЗД з використанням доплерівських методик дозволило виявити вікові особливості змін ниркового кровотоку при порушенні вуглеводного обміну. У середньому віці відмічається нерівномірне зниження швидкості інтратренального кровотоку (середнє значення  $V_{max}$  по обох нирках складало  $25,59 \pm 2,09$  см/с), а у осіб літнього віку виявлено симетричне підвищення інтраорганного кро-

вотоку по всіх сегментах обох нирок (середнє значення  $V_{\max} 34,43 \pm 1,66$  см/с).

### УДОСКОНАЛЕННЯ ЕХОГРАФІЧНИХ КРИТЕРІЇВ МІОМИ МАТКИ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МОЖЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ АБЛЯЦІЇ

Козаренко Т.М.<sup>1</sup>, Карачарова І.Ю.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ДУ «Інститут ядерної медицини та променевої діагностики НАМН України»

<sup>2</sup>Київський міський клінічний онкологічний центр, Центр ядерної медицини

Міома матки є найпоширенішою доброякісною пухлиною серед усіх пухлин жіночої статеві сфери. Частота міоми матки серед інших гінекологічних захворювань складає 20–44%. Первинне безпліддя спостерігається майже у кожній п'ятій хворій із міомою матки; вторинне — у кожній четвертій пацієнтці.

У наш час у зв'язку із розробкою і впровадженням у клінічну практику сучасних технологій виникли нові можливості лікування міоми матки. Одним із таких методів є ультразвукова абляція високоінтенсивним фокусованим ультразвуком (HIFU – High Intensity Focused Ultrasound) – це унікальний неінвазивний дистанційний метод деструкції новоутворень, а саме міом тіла матки. Так, HIFU проводиться під ультразвуковим (УЗ) контролем у режимі реального часу, тому успішність проведення абляції напряму залежить від точності проведення ехографічних обстежень пацієнтки до процедури. Саме тому існує необхідність удосконалити підхід до сонографічної діагностики міом тіла матки.

**Мета роботи.** Розробити ультразвукові критерії вузлової міоми матки для можливості проведення ультразвукової абляції.

**Матеріали та методи.** Робота проводилась на базі Київського міського клінічного онкологічного центру, Центру ядерної медицини. Всім пацієнткам було проведено ультразвукове обстеження з використанням конвексного датчика з центральною частотою 3,7 МГц (С5-2) та трансвагінального датчика з частотою 7,5 МГц (С8-4V). Дистанційну ультразвукову абляцію новоутворень тіла матки проводили на апараті JC Haifu (виробник: Chongqing Haifu (HIFU) Technology Co., Ltd.). Нами було проведено ретроспективний аналіз 52 історій хвороб пацієнток із міомою матки. Вік жінок з діагнозом «симптомна міома тіла матки» складає від 26 років до 44 років, середній вік — 36,4±2,8 років. Всіх хворих ми розподілили на дві групи. До першої групи увійшли 23 (44,2%) пацієнтки, яким провели ультразвукову абляцію міоматозних вузлів тіла матки. Другу групу склали 29 (55,8%) хворих на міому матки після оперативного втручання.

**Результати та їх обговорення.** Пацієнткам з міомою тіла матки проводилась трансабдомінальна сонографія для визначення акустичного шляху ультразвукових хвиль як імітації лікувальних, оцінюючи анатомо-топографічні взаємини з органами та кістковими структурами малого таза: проводили вимір відстані від міоми до крижів, лобка, кишківника, шкіри. Положення матки в ante flexio (78% хворих) є оптимальним щодо забезпечення достатнього доступу ультразвукових хвиль для ефективного проведення процедури. У випадках retro flexio (22% пацієнток) виникали технічні труднощі, які були зумовлені тим, що на шляху хвилі між передньою черевною стінкою і міоматозно зміненою маткою локалізувалися петлі кишківника.

Міоматозні вузли, розташовані в передній стінці (65,2%) і в дні матки (4,7%), найбільш доступні і практично не викликають технічних труднощів під час лікування. При локалізації вузлів у бокових стінках матки (17,4%) мали певні технічні труднощі, обумовлені близьким розташуванням або інтимним приляганням відрізків кишківника до міоматозного вузла. Також були певні технічні проблеми при лікуванні міоматозних вузлів задньої стінки матки (13%), обумовлені недостатньою відстанню до крижів, а у деяких випадках (4%) і петель кишківника. Вузли міоми матки, які мали розташування в ділянці шийки та перешийка матки (15,3%), були недоступні для проведення ультразвукової абляції. Вузли даної локалізації розташовані глибоко в порожнині малого таза (фокусна відстань більша ніж 11 см), за лонною кісткою і «фіксовані» (тобто не можуть бути виведені вище лонної кістки). Слід пам'ятати, що наявність кальцинатів (21,2%) на шляху ультразвукових хвиль є протипоказанням для проведення ультразвукової абляції.

При трансвагінальному огляді вирішується питання про структуру вузла, особливості васкуляризації, що в поєднанні з даними МРТ має питому вагу для процесу лікування. Також при виконанні трансвагінального огляду уточнювалась кількість міом тіла матки та їх розташування.

**Висновки.** Проведення ультразвукової абляції можливе при розташуванні міоматозного вузла в тілі матки; при розмірах міоматозного вузла по передній (65,2%), боковій (17,4%) стінці та в проекції дна тіла матки (4,3%) – 10-101 мм, по задній (13%) – 31-101 мм; за умови, що на шляху ультразвукових хвиль відсутні петлі кишківника.

Протипоказанням до проведення ультразвукової абляції у пацієнток, хворих на міому тіла матки, нами визначені наступні УЗ-критерії: наявність кальцинатів (21,2%) у міоматозному вузлі, розташування міоми в ділянці перешийка та шийки матки (15,3%), субсерозний міоматозний вузол на ніжці (15,3%) та субмукозний міоматозний вузол із наступним ступенем пенетрації >50% (5,8%).

### МСКТ ТА МРТ СЕРЕДОСТІННЯ ПРИ МІАСТЕНІЇ

Коломійченко Ю.А.<sup>1,2</sup>, Вороньжев І.О.<sup>1</sup>, Крамний .О.<sup>1</sup>, Пальчик С.М.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Харківська медична академія післядипломної освіти, м. Харків

<sup>2</sup>Інститут неврології, психіатрії та наркології АМНУ, м. Харків

**Вступ.** Міастенія – захворювання, що характеризується порушенням нервово-м'язової передачі та проявляється слабкістю та патологічною втомлюваністю скелетних м'язів. На сьогодні проблемі міастенії приділяється досить велика увага лікарями багатьох спеціальностей, про що свідчать наукові праці, які з'являються у неврології, хірургії, акушерстві та гінекології, а також анестезіології. Труднощі у діагностиці та встановленні правильного діагнозу, а також проведення диференційної діагностики відмічаються як у клініцистів, так і у лікарів-діагностів.

**Метою дослідження** було виявити та проаналізувати зміни середостіння при міастенії, визначити частоту та вплив різних діагностичних ознак на вибір методу лікування.