

## Діагностика патологічних звапнень головного мозку методом комп'ютерної томографії

Бабенко О.С., Лошак М.Я., Маринець М.І., Чорней В.В.

Факультет післядипломної освіти УжНУ

**Вступ.** У практиці рентгенолога, особливо при проведенні КТ-дослідження часто виявляються вогнищеві звапнення головного мозку, які можуть бути наслідком патологічних процесів або є проявом патологічних звапнень при цілому ряді захворювань (дизонтогенетичних, післятравматичних, постзапальних, пухлинних, паразитарних, атеросклеротичних та ін.)

Часто такі знахідки не отримують правильної інтерпретації, викликають труднощі при трактуванні діагнозу.

Метою роботи було провести аналіз знайдених при КТ патологічних звапнень головного мозку та провести їх оцінку для підвищення ефективності діагностики процесів, що супроводжуються рентгенологічною симптоматикою.

**Матеріали і методи.** Проведено аналіз оглядових рентгенограм та КТ-зображень головного мозку 39 пацієнтів із наявністю патологічних звапнень головного мозку, що знаходились на лікуванні у обласній клінічній лікарні м. Ужгорода.

Серед обстежених 25 чоловіків, 14 жінок у віці від 19 до 78 років.

Комп'ютерна томографія проводилася на апараті "Somatom-CR" (Siemens) в аксіальній проекції, товщина зрізу, крок томографії 8 мм, оцінка зображень проводилася в режимі візуалізації головного мозку та кісткових структур.

**Результати.** Для правильної інтерпретації комп'ютерно-томографічних зображень необхідне знання нормальної анатомії та можливих варіантів звапнення анатомічних структур у нормі (мозкових оболонки, шишкоподібного тіла, судинних сплетінь бічних шлуночків, крупних судин головного мозку).

Найбільш розгорнутим за даними опрацьованої літератури є перелік одиничних та множинних патологічних звапнень M. Reeder.

Одиничні звапнення селярної і параселярної ділянки, що часто зустрічаються: аневризми церебральних артерій (внутрішньої сонної, вілізієвого кільця, базилярної артерії); атеросклероз внутрішньої сонної артерії; краніофарингіома; звапнення передніх клиновидних відростків або діафрагми турецького сідла.

Одиничні звапнення, що зустрічаються рідко: артеріовенозні мальформації; холестеатома; хордома; ектопічна пінеалома, тератома; гіперпаратиреоїдизм; менінгіома; гліома зорової хіазми; остеохондрома, хондрома, остеома; аденома (хромофобна) гіпофіза; гіпофізарні кальцинати у нормальному гіпофізі; наслідки вилікуваного туберкульозного менінгіту.

Окремо подається перелік звапнень базальних ядер, що часто зустрічаються: гіпопаратиреоїдизм, псевдогіпопаратиреоїдизм; ідіопатичні.

Нечасті: амавроз; вроджена аноксія; інтоксикація монооксидом вуглецю; отруєння кокаїном; цитомегаловірус; енцефаліти (кір, паротит, краснуха); хвороба Фара; сімейні ідіопатичні симетричні звапнення; крововиливи; гіперпаратиреоїдизм, гіпотиреоїдизм; хвороба Гастінгс-Джеймса (ідіопатичні кальцинати); жировий протеїноз, гіаліноз шкіри; черепнолицева дисплазія; паразитарні (токсоплазмоз, цистициркоз); паркінсонізм; псевдопсевдогіпопаратиреоїдизм; наслідки променевої терапії; хвороба Дауна; горбистий склероз; атеросклероз; отруєння свинцем.

Множинні звапнення, що часто зустрічаються: атеросклероз; ідіопатичні; фізіологічні. Нечасті: артеріовенозні мальформації, аневризми, гемангіоми, хвороба Штурге-Вебера, хвороба Гіппель-Ліндау; невос базальних ядер; кальцинати базальних гангліїв (див. одиничні кальцинати базальних гангліїв); виліковані абсцеси мозку; кальцинати у метастазах; отруєння монооксидом вуглецю; отруєння кокаїном; цитомегаловірусна інфекція; енцефаліти; недостатність фолієвої кислоти; грибові захворювання з базальними арахноїдами (криптококкоз, кокцидіомікоз); застарілі гематоми; гомоцистінурія; гіперпаратиреоїдизм; гіпервітаміноз Д; ятрогенні; хвороба Вільямса (ідіопатична гіперкальціємія); отруєння свинцем; лікована лейкемія; жировий протеїноз (геліноз шкіри); лісенцефалія; лістеріоз; лікування метотрексатом; залишкові зміни після вентрикулографії; пухлини, в тому числі метастази головного мозку; нейрофіброматоз;

паразитарні інфекції (цистициркоз, парагоніаз, ехінококоз); псевдоксантома; рубцеві зміни (гліоз після променевої терапії, стара травма); токсоплазмоз; туберкулома; горбистий склероз; хвороба Вільсона.

Патологічні звапнення без сумніву краще виявляються на КТ сканах, ніж на оглядових рентгенограмах черепа через ущільнену структуру кісток. На компютерних томограмах виявлено одиничні та множинні звапнення. Враховуючи клініку, анамнез та локалізацію звапнень було діагностовано дисгенетичні звапнення (нейрофіброматоз у двох, хвороба Штурге-Вебера-у одного, горбистий склероз (хвороба Бурневілля) у трьох пацієнтів.

Найбільш складним виявилось поставити діагноз у випадку нокардіозу у молодого пацієнта віком 24 років, який знаходився на лікуванні у неврологічному відділенні з клінічними проявами енцефаліту (діагноз поставлений методом стереотактичної пункційної біопсії у клініці нейрохірургії м. Будапешт).

У шести випадках нами виявлено патологічні судинні звапнення розміром 5-8мм у поєднанні із значним розширенням діаметру базилярних та вертебральних артерій, а також в проекції четвертого шлуночку, що були проявом атеросклеротичних змін, так званої доліхоектазії судин. Звапнення у проекції четвертого шлуночку при ургентному дослідженні у пацієнтки 76 років було хибно розцінено як крововилив. Враховуючи клінічний перебіг захворювання та динамічне КТ через 5 днів діагноз крововиливу змінений на атеросклеротичне розширення судин із звапненням.

Токсоплазмоз діагностовано в трьох випадках, без особливих затруднень, враховуючи клінічний перебіг та типову КТ картину.

Аневризми параселлярних ділянок виявлені у чотирьох пацієнтів, що підтверджено при ангіографії головного мозку.

Артеріо-венозні мальформації із звапненням розширених звивистих судин, частіше базальної локалізації виявлено у двох випадках.

Звапнення базальних гангліїв як прояв гіперпаратиреозу виявлено в одному випадку. При цьому відмічалися симетричні звапнення таламусів, хвостатих ядер та чичевицеподібних ядер симетрично з двох сторін.

Аналізуючи випадки звапнень при виявленні пухлин головного мозку ми відмітили їх наявність у пацієнтів з фалькс-менінгіомою (2), анапластичною олігодендрогліомою (2), гліомою (1), краніофарингіомою (2), хордомою (1), що верифіковано після нейрохірургічних втручань.

У шести пацієнтів на КТ-томограмах виявлено одиничні звапнення 3-10мм у лобних, скроневих, потиличних ділянках, які не могли бути інтерпретовані інакше, як постзапальні або посттравматичні зміни. До переліку хворих нами віднесено також випадок хвороби Мура (гіперостоз внутрішньої пластинки лобних кісток) та один випадок остеопойкілії, хоча звапнення локалізувалися у кістках черепа.

**Висновки.** Метод комп'ютерної томографії дозволяє виявляти одиничні та множинні звапнення головного мозку, що є характерними для ряду захворювань. Найбільш часто звапнення головного мозку є проявом атеросклеротичних змін, пухлин головного мозку, дисгенетичних захворювань та наслідком інфекційних і травматичних уражень.