

ВІЗУАЛІЗАЦІЯ НОРМАЛЬНОЇ МР-АНАТОМІЇ КОРТИКО-СПИНАЛЬНОГО ТРАКТУ ЗА ДОПОМОГОЮ МР-ТРАКТОГРАФІЇ

Робак К.О., Чувашова О.Ю.

*Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова
НАМН України, м. Київ*

Вступ. Кортикоспинальний тракт (КСТ) є одним з основних нейронних шляхів між моторною корою та спинним мозком. Тракт є посередником довільних рухів і тому має найбільшу функціональну важливість. Точна ідентифікація КСТ має важливе діагностичне та прогностичне значення у клінічній неврології та хірургічному аспекті.

Мета роботи. Вивчити особливості нормальної МР-анатомії реконструйованих за допомогою МР-трактографії КСТ у здорових осіб.

Матеріали та методи. МРТ-дослідження з побудою МР-трактограм проводилися 34 здоровим особам. У кожної особи окремо реконструювали правий та лівий кортикоспинальні шляхи. Загальна кількість змодельованих КСТ – 68. Дослідження проводилося на томографі Philips Intera 1,5T (Філіпс, Нідерланди). Середній вік хворих – 30 років, вікові межі – від 9 до 66 років.

Результати та їх обговорення. У нашому дослідженні ми визначили такі особливості візуалізації КСТ: варіанти початку КСТ у ділянці моторної кори та форми траєкторії тракту від його початку і до рівня внутрішньої капсули. Найчастіше КСТ починався в ділянці заднього відділу верхньої лобової звивини та медіальної третини прецентральної звивини (22,1% випадків), наступними за частотою спостережень були ділянки заднього відділу верхньої лобової звивини, медіальної третини прецентральної звивини і середньої третини прецентральної звивини та її крючок у однаковій кількості випадків (по 16,2%). Ми спостерігали наступні форми траєкторії КСТ: дугоподібна (36 випадків, 52,9%), пряма (28 випадків, 41,2%), звивиста (4 випадки, 5,9%). Форма траєкторії КСТ обумовлювалася місцем його відходження. В одній і тій же особі у більшій кількості спостережень (28 спостережень, 82,3%) ми зустрічали різні за формою траєкторії правого та лівого кортикоспинальних трактів.

Висновки. Детальне вивчення особливостей нормальної МР-анатомії КСТ, реконструйованих за допомогою МР-трактографії, дозволить знизити ймовірність помилкових графічних зображень.

МСКТ В АЛГОРИТМІ ОБСТЕЖЕННЯ ПРИ ТЯЖКІЙ ФОРМІ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЇ ТРАВМИ

Робак О.П., Гарматіна О.Ю., Цвігун Г.В.,

Красильніков Р.Г., Алексеєва Н.Б.

ДУ «Інститут нейрохірургії ім. акад.

А.П. Ромоданова НАМН України», м. Київ

*Національний військово-медичний клінічний центр
«ГВКГ», м. Київ*

Черепно-мозкова травма (ЧМТ) відноситься до найпоширеніших видів травматичної патології, складає близько 30-40% серед усіх травм і є основною причиною смертності та інвалідизації населення середнього віку. Мультиспіральна комп'ютерна томографія (МСКТ) — основний діагностичний метод для оцінки ступеня пошкодження у пацієнтів із нейротравмою. Встано-

влення обсягу пошкодження при ЧМТ впливає на подальшу тактику ведення пацієнта.

Мета дослідження. Вивчити можливості МСКТ при нейротравмі.

Матеріали та методи. МСКТ була виконана 89 пацієнтам віком від 18 до 72 років, які перебували на лікуванні в інституті нейрохірургії НАМНУ та Національному військово-медичному клінічному центрі «ГВКГ» з приводу черепно-мозкової травми різного ступеня тяжкості. Причинами ЧМТ були ДТП, кататравма, вогнепальні поранення голови. МСКТ виконувались на мультиспіральних комп'ютерних томографах Toshiba Aquilion Prime-160 (Toshiba, Нідерланди) та Light Speed-64 (General Electric, США) за стандартною методикою.

Результати. Всім хворим із ЧМТ виконували нативне МСКТ у динаміці. Забої головного мозку різного ступеня тяжкості були діагностовані у всіх пацієнтів. Були виявлені: внутрішньомозкові гематоми (n=46), субарахноїдальний крововилив (n=15), інтравентрикулярний (n=7), дифузне аксональне пошкодження (n=3). Діагностували наявність інтракраніальних сторонніх тіл: металевих, кісткових осколків. У 2 випадках була виявлена лікворея. Пневмоцефалія мала місце в 4 випадках. Також реєструвався дислокаційний синдром (n=46). Переломи кісток черепа були виявлені у 35 пацієнтів. У цих же пацієнтів переломи кісток при краніографії були виявлені лише в 23 випадках. При м'ясовному САК або виражених анатомічних пошкодженнях спостерігався розвиток церебральної ішемії на боці ураження (n=5). У пацієнтів похилого віку диференційну діагностику ЧМТ проводили з ГПМК, хронічною ішемією головного мозку.

Висновки. Використання МСКТ при ЧМТ дозволяє найбільш повно і детально діагностувати ступінь пошкодження головного мозку і кісток черепа. Завдяки 3D-реконструкції при ЧМТ можна більш чітко визначити локалізацію пошкодження кісток черепа, які можуть бути пропущені при покровоковому КТ і звичайному рентгенологічному дослідженні. Крім цього, 3D-реконструкція може використовуватися для планування оперативного втручання. Даний метод променевої діагностики дозволяє скоротити час обстеження пацієнта, прискорити надання медичної допомоги і таким чином знизити ризик розвитку посттравматичних ускладнень.

ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА МЕТОДІВ НЕЙРОВІЗУАЛІЗАЦІЇ У ВИЗНАЧЕННІ ОСОБЛИВОСТЕЙ НАБРЯКУ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ПРИ ІНТРАКРАНІАЛЬНИХ МЕНІНГЕОМАХ

Робак К.О., Робак О.П., Гарматіна О.Ю.,

Яковенко І.Л., Вакарюк В.Є., Маховський С.В.

ДУ «Інститут нейрохірургії ім. акад.

А.П. Ромоданова НАМН України», м. Київ

Об'єктивна оцінка ступеня вираженості та поширеності набряку при менінгеомах головного мозку має важливе значення у визначенні лікувальної тактики та прогнозу її результатів.

Клінічний матеріал та методи. Нами проаналізовано 328 історій хвороб прооперованих в інституті нейрохірургії пацієнтів з інтракраніальними менінгеомами різної локалізації віком від 14 до 73 років. Проведено клініко-радіологічне співставлення з результатами МСКТ, МРТ та МСКТАГ. Усім хворим проведено дина-

мічне до- та післяопераційне МСКТ-обстеження та МСКТАГ. 237 (72,3%) пацієнтам проведено МР-дослідження. Всі випадки верифіковані морфологічно.

Результати. Аналіз отриманих даних проведено за спеціально розробленою картою комп'ютерного обліку, в якій враховувалась локалізація, величина менінгеоми, вираженість перифокального набряку. Вираженість перифокального набряку оцінювалась залежно від поширеності, планіметричної та томоденситометричної характеристик. Враховувалась візуальна картина набряку, МСКТ-показники самої пухлини та співвідношення їх розмірів. Прояви та ступінь вираженості набряку головного мозку при менінгеомах залежали від низки клінічних чинників: локалізації пухлини, її гістологічної структури, фізіологічного та морфологічного стану мозку. Суттєвим чинником виявилась швидкість росту пухлини і тривалість об'ємної дії на мозок. Встановлена залежність між проявами набряку мозку за даними нейровізуалізуючих методів та гістологічною структурою менінгеом. Вираженість набряку не залежала від КТ-характеристики щільності пухлини. Вірогідної залежності між проявами перифокального набряку та віком пацієнта не виявлено. Ознаки вираженості набряку мозку корелюють із важкістю клінічного стану хворого. При аналізі МСКТАГ у хворих з менінгеомами визначались особливості кровопостачання пухлин: участь судин басейнів ЗСА та ВСА, ступінь дислокації та збільшення кількості і калібру живлячих судин. Констатувалась наявність власної судинної мережі та фази її контрастування. Визначались напрямки відтоку: у глибокі або поверхневі вени, наявність колатерального венозного відтоку. За результатами співставлень МСКТ та МРТ-даних щодо локалізації менінгеом, достовірність МРТ-обстеження (за винятком менінгеом крил основної кістки) була вищою і складала 97%. При оцінці набряку залежно від джерел кровопостачання пухлини виявлено пряму залежність від кровопостачання з басейну ЗСА. Аналогічну залежність встановлено за наявності переважного відтоку з пухлини в поверхневі вени мозку.

Висновки. Нейровізуалізація при інтракраніальних менінгеомах забезпечує об'єктивну оцінку супутнього набряку за ступенем вираженості та поширеності.

1. Відсутність одиниць вимірювання інтенсивності сигналу в зоні набряку при МРТ, на відміну від МСКТ, не дозволяє кількісно оцінити ступінь набряку.
2. Поширеність набряку залежить від локалізації пухлинного вузла, його гістологічної структури.
3. Вираженість супутнього набряку корелює з важкістю клінічного стану і може служити прогностичним критерієм.
4. Вираженість набряку мозку при менінгеомах залежить від особливостей її кровопостачання, зокрема з басейну ЗСА, та блокадою венозного відтоку.

МСКТ-АНГІОГРАФІЯ В ДІАГНОСТИЦІ ТРАВМАТИЧНИХ КАРОТИДНО-КАВЕРНОЗНИХ СПІВУСТЯ

Робак О.П., Гарматіна О.Ю., Робак К.О., Вакарюк В.Є., Яковенко І.Л., Сидорак І.В.

ДУ «Інститут нейрохірургії ім. акад.
А.П. Ромоданова НАМН України», м. Київ

Каротидно-кавернозне співустя (ККС) – патологічне сполучення внутрішньої сонної артерії з печеристою

пазухою, що клінічно проявляється пульсуючим екзофтальмом з дисфункцією очно-рухових нервів. Враховуючи велике навантаження очно-ямкових вен, зумовлене перерозподілом артеріальної крові, вказана патологія потребує ангиографічного дообстеження.

Мета дослідження. Вивчити можливості МСКТ-ангіографії (МСКТАГ) у виявленні ККС.

Матеріали і методи. МСКТАГ була виконана 17 пацієнтам віком від 14 до 55 років, які перебували на лікуванні в інституті нейрохірургії з ознаками пульсуючого екзофтальму. Всі хворі оперовані з використанням ендovasкулярної методики. МСКТАГ виконувались на мультиспіральному комп'ютерному томографі Toshiba Aquilion Prime-160 за стандартною методикою з відстроченою венозною фазою. Контрастна речовина вводилась автоматично в периферичну вену через стандартний катетер за допомогою інжектора. Отримані дані передавали і обробляли на робочій станції Vitrea-2.

Результати. Всім хворим було проведено МСКТАГ до і після оперативного втручання. Травматичне ККС частіше виникало на боці травми (n=14). У 3 пацієнтів на протилежному боці. У гострому травматичному періоді спостерігався набряк тканин очної ділянки. У віддаленому періоді відмічалась гіпотрофія екстракулярних м'язів. Період між травмою і появою ККС був різний, як правило, протягом 1-го місяця. Найчастіше ККС виникало при травмі лобової та скроневої ділянки. За відсутності пошкодження кісток черепа чинником, що зумовлювало утворення патологічного сполучення, був гемодинамічний удар з розривом внутрішньої оболонки стінки ВСА й утворенням її дефекту. У такий спосіб відбувалось шунтування крові в печеристу пазуху, що спостерігалось в артеріальній фазі церебрального кровообігу. У відтермінованій венозній фазі спостерігалось контрастування широких, звитих очно-ямкових вен. У післяопераційному періоді спостерігався регрес рентгенологічних симптомів ККС.

Висновки. МСКТАГ — високоінформативний метод у малоінвазивній діагностиці ККС, що сприяє вибору ендovasкулярної методики хірургічного втручання та способу її виконання.

ЗНАЧЕННЯ ЕХОГРАФІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ПІСЛЯ 22 ТИЖНІВ ГЕСТАЦІЇ ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ ФЕТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРИНАТАЛЬНОГО РЕЗУЛЬТАТУ ПРИ ВАГІТНОСТІ НИЗЬКОГО РИЗИКУ

Сафонова І.М.

Харківська медична академія
післядипломної освіти

Вступ. Серед нових поглядів на застосування діагностичного ультразвуку (УЗ) в акушерстві існує точка зору про недоцільність ехографічних досліджень у субпопуляції низького ризику акушерських і перинатальних ускладнень після 22 гестаційних тижнів, коли УЗ-дослідження не може впливати на статистику перинатальних показників. Однак практичними недоліками подібного підходу можна вважати неадекватну діагностику пізно маніфестуючих аномалій плода, в тому числі і у вагітних початково низького ризику.

Мета. Визначення значущості ехографічних досліджень після 22 тижнів вагітності в субпопуляції низького ризику для діагностики фетальної патології та прогнозування перинатального результату.