

ХІРУРГІЯ

УДК 616.728.2: 616.073.756.8

DOI 10.11603/2415-8798.2018.1.8408

©В. Г. Луцишин², А. В. Калашніков¹, В. М. Майко², О. В. Майко³
 ДУ “Інститут травматології та ортопедії НАМН України”, м. Київ¹
 Вінницька обласна клінічна лікарня імені М. І. Пирогова²
 Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова³

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОНАННЯ МАГНІТНО-РЕЗОНАНСНОГО ОБСТЕЖЕННЯ В ДІАГНОСТИЦІ ВНУТРІШНЬОСУГЛОБОВИХ М'ЯКОТКАНИННИХ УШКОДЖЕНЬ НА РАННІХ СТАДІЯХ КОКСАРТРОЗУ

Резюме. Цікавим у науковому та практичному плані є проведення аналізу доопераційного МРТ-дослідження з метою визначення патогномонічних МРТ-ознакокомплексів, що визначали ушкодження внутрішньосуглобових структур кульшового суглоба, та які були підтверджені артроскопічно.

Мета дослідження – визначити патогномонічні магнітно-резонансно-томографічні ознакокомплекси, які характеризують внутрішньосуглобові м'якотканинні ушкодження кульшового суглоба (ВУМЕКС).

Матеріали і методи. Було проведено обстеження 105 хворих на коксартроз I–II стадій з визначенням патогномонічних МРТ-ознакокомплексів, що характеризують ВУМЕКС, яким виконували артроскопічне оперативне втручання на базі травматологічного відділення Вінницької обласної клінічної лікарні імені М. І. Пирогова в період 2006–2015 рр. Для оцінки розповсюдження МРТ-ознак у пацієнтів із ВУМЕКС та початковими стадіями коксартрозу і їх поєднання було проведено частотний аналіз.

Результати досліджень та їх обговорення. Визначено патогномонічні МРТ-ознакокомплекси, що характеризують ріпсег-тип фемороацетабулярного конфлікту (ФАК) при початкових стадіях коксартрозу. До них належать поєднання МРТ-ознак: дегенеративні зміни (розрив) суглобової губи плюс кісткові зміни кульшової западини в основі суглобової губи, дегенеративні зміни (розрив) суглобової губи плюс кісткові зміни в шийці стегнової кістки, кісткові зміни кульшової западини в основі суглобової губи плюс кісткові зміни в шийці стегнової кістки. Визначено патогномонічні МРТ-ознакокомплекси, що характеризують сат-тип ФАК при початкових стадіях коксартрозу. До них відносяться поєднання МРТ-ознак: дегенеративні зміни (розрив) суглобової губи плюс кут альфа більше 55°, дегенеративні зміни (розрив) суглобової губи плюс кісткові зміни в шийці стегнової кістки, кісткові зміни в шийці стегнової кістки + кут альфа більше 55°. Післятравматичне ураження суглобової губи та наявність вільних суглобових тіл у порожнині кульшового суглоба діагностували в 100 % випадків при МРТ-обстеженні хворих.

Висновки. Статистичне дослідження, яке ми повели, доводить високу діагностичну ефективність МРТ-дослідження у хворих із ВУМЕКС та початковими стадіями остеоартрозу кульшового суглоба.

Ключові слова: діагностика; МРТ-ознаки; внутрішньосуглобові ушкодження; коксартроз.

ВСТУП Дегенеративно-дистрофічні та диспластичні захворювання (ДДЗ) великих суглобів – це актуальна сучасна проблема. За даними ВООЗ, розповсюдження ДДЗ має тенденцію до подальшого зростання, що призведе до ще більш негативних медичних і соціальних наслідків [1, 2, 6]. Коксартроз (КА) належить до дегенеративно-дистрофічних захворювань суглобів. КА – це дистрофічний процес, що поєднує локальну і прогресивну втрату гіалінового суглобового хряща з супутніми змінами в субхондральній кістці, розвиток крайових розростань (остеофітів) та потовщення проміжної кісткової пластинки (субхондральний склероз). Уражаються також структури м'яких тканин у суглобі й навколо нього, включаючи синовіальну оболонку, де можна спостерігати помірні запальні інфільтрати, а також м'язи і зв'язки, що стають слабкими [1–3]. КА належить до багаточисельних захворювань суглобів. Серед факторів ризику значне місце займають травми, запальні процеси та дисплазії кісткової та хрящової тканин, у 26 % випадків причини виникнення дегенеративно-дистрофічного процесу є невизначеними. Одним із можливих чинників розвитку так званого ідіопатичного КА можуть бути недіагностовані внутрішньосуглобові ушкодження ділянки кульшового суглоба. На сьогодні близько 60 % внутрішньосуглобових ушкоджень безпосередньо кульшового суглоба (КС) діагностують неправильно через відсутність змін на рентгенограмах на ранніх стадіях патологічного процесу [7].

Внутрішньосуглобові ураження м'якотканинних елементів КС (ВУМЕКС) різноманітні, зокрема: травматичні та дегенеративні ушкодження ацетабулярної губи, круглої зв'язки, хряща суглобових поверхонь головки стегнової

кістки та вертлюжкової западини, фемороацетабулярний конфлікт (ФАК), вільні тіла кульшового суглоба [10, 11, 14]. Вважають, що діагностика травм та захворювань, що призводять до порушення функції КС, відносно проста [9, 13]. Проте з цим можна погодитися лише у випадках виразних морфологічних змін субхондральної кістки, коли процес руйнування суглобового хряща досяг значного ступеня і зміни в кістковій тканині компенсують навантаження суглобових поверхонь. Метод магнітно-резонансної томографії (МРТ) дозволяє діагностувати патологічний стан суглобової губи, наявність субхондральних кіст, потовщення капсули суглоба, кістковий набряк, синовіїт тощо, що дозволяє тестувати суглоб на наявність імпінджменту, планувати об'єм оперативного втручання та оцінити результат після його виконання [15].

При початкових ураженнях суглобового хряща, що і характеризує I–II стадії КА, артроскопія КС є “золотим стандартом” [8, 12] діагностики і лікування, який дозволяє візуально оцінити не тільки структурно-функціональний стан внутрішньосуглобових структур, але й виявити взаємодію між ними та їх поведінку під час рухів у суглобі. Вважаємо цікавим у науково-практичному плані провести аналіз доопераційного МРТ-дослідження з метою визначення патогномонічних МРТ-ознакокомплексів, що визначали ушкодження внутрішньосуглобових структур КС, та які були підтверджені артроскопічно.

Метою дослідження було визначити патогномонічні магнітно-резонансно-томографічні ознакокомплекси, що характеризують внутрішньосуглобові м'якотканинні ушкодження кульшового суглоба

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ Було обстежено 105 пацієнтів з остеоартрозом кульшового суглоба, у 75 хворих діагностували ідіопатичний КА, у 30 – посттравматичний КА. Серед усіх пацієнтів були 42 жінки та 63 чоловіки у віці від 22 до 72 років (середній вік – (42,21±10,99) року): при ідіопатичному КА – 33 жінки та 42 чоловіки у віці від 22 до 69 років (середній вік – (42,97±10,74) року), при посттравматичному КА – 9 жінок та 21 чоловік у віці від 23 до 72 років (середній вік – (40,3±11,34) року). Метою обстеження було дослідити ефективність МРТ-методу дослідження порівняно з артроскопією в діагностиці ВУМЕКС у хворих на ранніх стадіях КА. Усім пацієнтам проводили артроскопічне оперативне втручання на базі травматологічного відділення Вінницької обласної клінічної лікарні імені М. І. Пирогова в період 2006–2015 рр. Серед усіх прооперованих хворих сам-тип імпінджмент-синдром відмічали у 20 випадках, що склало 19 %

і від загальної кількості хворих, ріңсер-тип – у 5 випадках (4,8 %), змішаний тип – в 75 хворих (71,4 %), післятравматичне ізольоване ушкодження суглобової губи – у 3 випадках (2,9 %), вільні суглобові тіла – у 2 прооперованих хворих (1,9 %) відповідно. Для оцінки розповсюдження МРТ-ознак у хворих із ВУМЕКС та початковими стадіями коксартрозу і їх поєднання було проведено частотний аналіз. Відносну частоту (вірогідність) появи МРТ-ознак та варіантів її поєднання визначали за формулою:

$P = \text{кількість хворих з наявною МРТ-ознакою (поєднання ознак)} / \text{загальна кількість хворих}$ [4, 5].

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

При частотному аналізі наявних МРТ-ознак та їх поєднання на ранніх стадіях коксартрозу, які були при різних типах ФАК та інших ВУМЕКС, виявлено наступні числові показники, які представлені в таблиці.

Таблиця. Частотний аналіз МРТ-ознак та ознакокомплексів, що характеризують ВУМЕКС при остеоартрозі кульшового суглоба

МРТ-ознака або поєднання МРТ-ознак	Кількість випадків	Відносна частота (р)
1	2	3
Ріңсер-тип ФАК		
Дегенеративні зміни (розрив) суглобової губи	80	1,00
Дегенеративні зміни зв'язки головки стегна	12	0,15
Кісткові зміни кульшової западини в основі суглобової губи	52	0,65
Кісткові зміни в шийці стегнової кістки	64	0,80
Ретроверсія вертлюжної западини	4	0,05
Кут Віберга більше 35°	44	0,55
Дегенеративні зміни (розрив) суглобової губи плюс дегенеративні зміни зв'язки головки стегна	12	0,15
Дегенеративні зміни (розрив) суглобової губи плюс кісткові зміни кульшової западини в основі суглобової губи	52	0,65
Дегенеративні зміни (розрив) суглобової губи плюс кісткові зміни в шийці стегнової кістки	64	0,80
Дегенеративні зміни (розрив) суглобової губи плюс кут Віберга більше 35°	44	0,55
Дегенеративні зміни (розрив) суглобової губи плюс ретроверсія вертлюжної западини	4	0,05
Кісткові зміни кульшової западини в основі суглобової губи плюс кісткові зміни в шийці стегнової кістки	50	0,62
Кісткові зміни кульшової западини в основі суглобової губи плюс кут Віберга більше 35°	24	0,30
Кісткові зміни кульшової западини в основі суглобової губи плюс ретроверсія вертлюжної западини	3	0,04
Кісткові зміни в шийці стегнової кістці плюс кут Віберга більше 35°	40	0,50
Кісткові зміни в шийці стегнової кістки плюс ретроверсія вертлюжної западини	2	0,03
Дегенеративні зміни (розрив) суглобової губи плюс дегенеративні зміни зв'язки головки стегна плюс кісткові зміни кульшової западини в основі суглобової губи	10	0,12
Дегенеративні зміни (розрив) суглобової губи плюс дегенеративні зміни зв'язки головки стегна плюс кісткові зміни в шийці стегнової кістки	11	0,14
Дегенеративні зміни (розрив) суглобової губи плюс дегенеративні зміни зв'язки головки стегна плюс кут Віберга більше 35°	9	0,11
Дегенеративні зміни (розрив) суглобової губи плюс кісткові зміни кульшової западини в основі суглобової губи плюс кісткові зміни в шийці стегнової кістки	50	0,62
Дегенеративні зміни (розрив) суглобової губи плюс кісткові зміни кульшової западини в основі суглобової губи плюс кут Віберга більше 35°	37	0,46
Дегенеративні зміни (розрив) суглобової губи плюс кісткові зміни в шийці стегнової кістки плюс кут Віберга більше 35°	36	0,45
Дегенеративні зміни (розрив) суглобової губи плюс кісткові зміни кульшової западини в основі суглобової губи плюс ретроверсія вертлюжної западини	1	0,01
Дегенеративні зміни (розрив) суглобової губи плюс кісткові зміни кульшової западини в основі суглобової губи плюс кісткові зміни в шийці стегнової кістки плюс кут Віберга більше 35°	28	0,35
Сам-тип ФАК		
Дегенеративні зміни (розрив) суглобової губи	95	1,00
Дегенеративні зміни зв'язки головки стегна	16	0,17
ШДК менше 125°	21	0,22

Продовження табл.

1	2	3
Кут альфа більше 55°	75	0,79
Кісткові зміни кульшової западини в основі суглобової губи	37	0,39
Кісткові зміни в шийці стегнової кістки	71	0,75
Дегенеративні зміни (розрив) суглобової губи плюс дегенеративні зміни зв'язки головки стегна	16	0,17
Дегенеративні зміни (розрив) суглобової губи плюс ШДК менше 125°	21	0,22
Дегенеративні зміни (розрив) суглобової губи плюс кут альфа більше 55°	75	0,79
Дегенеративні зміни (розрив) суглобової губи плюс кісткові зміни кульшової западини в основі суглобової губи	37	0,39
Дегенеративні зміни (розрив) суглобової губи плюс кісткові зміни в шийці стегнової кістки	71	0,75
Дегенеративні зміни зв'язки головки стегна плюс ШДК менше 125°	14	0,15
Дегенеративні зміни зв'язки головки стегна плюс кут альфа більше 55°	13	0,14
Дегенеративні зміни зв'язки головки стегна плюс кісткові зміни кульшової западини в основі суглобової губи	15	0,16
Дегенеративні зміни зв'язки головки стегна плюс кісткові зміни в шийці стегнової кістки	14	0,15
Кісткові зміни в шийці стегнової кістці плюс кісткові зміни кульшової западини в основі суглобової губи	35	0,37
Кісткові зміни в шийці стегнової кістки плюс ШДК менше 125°	20	0,21
Кісткові зміни в шийці стегнової кістки плюс кут альфа більше 55°	60	0,63
Кісткові зміни кульшової западини в основі суглобової губи плюс ШДК менше 125°	20	0,21
Кісткові зміни кульшової западини в основі суглобової губи плюс кут альфа більше 55°	34	0,36
Дегенеративні зміни (розрив) суглобової губи плюс кісткові зміни кульшової западини в основі суглобової губи плюс кут альфа більше 55°	34	0,36
Дегенеративні зміни (розрив) суглобової губи плюс кісткові зміни кульшової западини в основі суглобової губи плюс ШДК менше 125°	20	0,21
Дегенеративні зміни (розрив) суглобової губи плюс кісткові зміни в шийці стегнової кістки плюс кут альфа більше 55°	60	0,63
Дегенеративні зміни (розрив) суглобової губи плюс кісткові зміни в шийці стегнової кістки плюс ШДК менше 125°	20	0,21
Кісткові зміни кульшової западини в основі суглобової губи плюс кісткові зміни в шийці стегнової кістки плюс кут альфа більше 55°	23	0,24
Кісткові зміни кульшової западини в основі суглобової губи плюс кісткові зміни в шийці стегнової кістки плюс ШДК менше 125°	18	0,19
Дегенеративні зміни (розрив) суглобової губи плюс кісткові зміни кульшової западини в основі суглобової губи плюс кісткові зміни в шийці стегнової кістки плюс кут альфа більше 55°	23	0,24
Дегенеративні зміни (розрив) суглобової губи плюс кісткові зміни кульшової западини в основі суглобової губи плюс кісткові зміни в шийці стегнової кістці плюс ШДК менше 125°	18	0,19
Дегенеративні зміни (розрив) суглобової губи плюс кісткові зміни в шийці стегнової кістці плюс ШДК менше 125° плюс кут альфа більше 55°	17	0,18
Дегенеративні зміни (розрив) суглобової губи плюс кісткові зміни кульшової западини в основі суглобової губи плюс ШДК менше 125° плюс кут альфа більше 55°	16	0,17
Кісткові зміни кульшової западини в основі суглобової губи плюс кісткові зміни в шийці стегнової кістці плюс ШДК менше 125° плюс кут альфа більше 55°	15	0,16
Післятравматичне ізольоване ушкодження суглобової губи		
Ознаки ушкодження суглобової губи	3	1,0
Вільні суглобові тіла		
Наявність вільних суглобових тіл	2	1,0

Примітка. Жирним виділено показники більше за 0,6.

Аналізуючи дані, представлені в таблиці, визначено МРТ-симптоми та ознакокомплекси, що характерні для ВУМЕКС при ранніх стадіях КА. Достовірними вважали дані, що склали $\geq 0,6$. До них належать при ріпсег-типі ФАК такі ознаки: дегенеративні зміни (розрив) суглобової губи, кісткові зміни кульшової западини в основі суглобової губи, кісткові зміни в шийці стегнової кістки та ознакокомплекси (поєднання 2 ознак): дегенеративні зміни (розрив) суглобової губи плюс кісткові зміни кульшової западини в основі суглобової губи, дегенеративні зміни (розрив) суглобової губи плюс кісткові зміни в шийці стегнової кістки, кісткові зміни кульшової западини в осно-

ві суглобової губи плюс кісткові зміни в шийці стегнової кістки; поєднання 3 ознак: дегенеративні зміни (розрив) суглобової губи плюс кісткові зміни кульшової западини в основі суглобової губи плюс кісткові зміни в шийці стегнової кістки. Найінформативнішим із частотою $\geq 0,8$ є ознакокомплекс (поєднання МРТ-ознак): дегенеративні зміни (розрив) суглобової губи плюс кісткові зміни в шийці стегнової кістки.

При сам-типі ФАК достовірними були такі ознаки: дегенеративні зміни (розрив) суглобової губи, кут альфа більше 55°, кісткові зміни в шийці стегнової кістки та ознакокомплекси (поєднання 2 ознак): дегенеративні зміни

(розрив) суглобової губи плюс кут альфа більше 55° , дегенеративні зміни (розрив) суглобової губи плюс кісткові зміни в шийці стегнової кістки, кісткові зміни в шийці стегнової кістки плюс кут альфа більше 55° ; поєднання 3 ознак: дегенеративні зміни (розрив) суглобової губи плюс кісткові зміни в шийці стегнової кістки плюс кут альфа більше 55° . Найінформативнішим із частотою $\geq 0,79$ є ознако-комплекс (поєднання МРТ-ознак): дегенеративні зміни (розрив) суглобової губи плюс кут альфа більше 55° .

Післятравматичне ураження суглобової губи та наявність вільних суглобових тіл у порожнині кульшового суглоба діагностували в 100 % випадків при МРТ-обстеженні хворих. Таким чином, проведене статистичне дослідження доводить високу діагностичну ефективність МРТ-дослідження у хворих з ВУМЕКС та початковими стадіями остеоартрозу кульшового суглоба.

Визначення патогномонічних МРТ-ознакокомплексів у поєднанні з вже визначеними клінічними симптомокомплексами (FABER (Patrick) + Стінчфілда, імпінджмент + FABER (Patrick), імпінджмент + Стінчфілда – для ідіопатичного КА), (Стінчфілда + Мак-Карті, Стінчфілда + Log roll, Стінчфілда + FABER, Стінчфілда + імпінджмент – для післятравматичного КА), що характеризують ВУМЕКС при початкових стадіях ідіопатичного та післятравматичного КА, сприятиме покращенню якості діагностики, ранньому виявленню цих ушкоджень з наступними оперативним втручанням (артроскопія КС), зменшенню прогресування остеоартрозу кульшового суглоба.

ВИСНОВКИ 1. Визначено високу діагностичну ефективність МРТ-обстеження доопераційних хворих із внутрішньосуглобовими ураженнями м'якотканних

елементів кульшового суглоба на ранніх стадіях коксартрозу.

2. Визначено патогномонічні МРТ-ознакокомплекси, що характеризують рісег-тип ФАК при початкових стадіях коксартрозу. До них належать поєднання МРТ-ознак: дегенеративні зміни (розрив) суглобової губи плюс кісткові зміни кульшової западини в основі суглобової губи, дегенеративні зміни (розрив) суглобової губи плюс кісткові зміни в шийці стегнової кістки, кісткові зміни кульшової западини в основі суглобової губи плюс кісткові зміни в шийці стегнової кістки.

3. Визначено патогномонічні МРТ-ознакокомплекси, що характеризують сам-тип ФАК при початкових стадіях коксартрозу. До них належать поєднання МРТ-ознак: дегенеративні зміни (розрив) суглобової губи плюс кут альфа більше 55° , дегенеративні зміни (розрив) суглобової губи плюс кісткові зміни в шийці стегнової кістки, кісткові зміни в шийці стегнової кістки плюс кут альфа більше 55° .

4. Післятравматичне ураження суглобової губи та наявність вільних суглобових тіл у порожнині кульшового суглоба діагностували в 100 % випадків при МРТ-обстеженні хворих.

Перспективи подальших досліджень Використання визначених патогномонічних МРТ-ознакокомплексів у поєднанні з уже визначеними клінічними симптомокомплексами для ідіопатичного та післятравматичного коксартрозу сприятиме покращенню якості діагностики внутрішньосуглобових уражень кульшового суглоба, їх ранньому виявленню з подальшим оперативним втручанням, а також уповільненню прогресування остеоартрозу кульшового суглоба.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бадокин В. В. Значение воспаления в развитии и течении остеоартроза / В. В. Бадокин // Здоров'я України – 2010. – Т. 19 (248). – С. 26–28.
2. Берглезов М. А. Остеоартроз (этиология, патогенез) / М. А. Берглезов Т. М. Андреева // Вестник травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приярова. – 2006. – № 4. – С. 79–86.
3. Дмитриева Л. А. Роль цитокинов в патогенезе остеоартрозов (обзор литературы) / Л. А. Дмитриева // Бюлл. ВСНЦ СО РАМН, – 2007. – Т. 56 (4). – С. 165–169.
4. Лалач С. Н. Статистические методы в биологических исследованиях с использованием Excel / С. Н. Лалач, А. В. Чубенко, П. Н. Бабич. – К. : Морион, 2000. – 320 с.
5. Мінцер О. П. Інформаційні технології в охороні здоров'я і практичній медицині [у 10 кн.]. Оброблення клінічних і експериментальних даних у медицині : навч. посіб. / О. П. Мінцер, Ю. В. Вороненко, В. В. Власов. – К. : Вища школа, 2003. – Кн. 5. – 350 с.
6. Миронов С. П. Остеоартроз. Современное состояние проблемы (аналитический обзор) / С. П. Миронов, Н. П. Омеляненко, А. К. Орлецкий // Вестн. травматол. и ортопед. им. Н. Н. Приярова. – 2001. – № 2. – С. 96–99.
7. Byrd J. W. Prospective analysis of hip arthroscopy / J. W. Byrd, K. S. Jones // Arthroscopy. – 2000. – No. 2. – P. 578–587.
8. Byrd W. T. Operative hip arthroscopy / W. T. Byrd. – Stuttgart, Thieme; 2001. – 213 p.
9. Dietrich F. Complications in hip arthroscopy: necessity of supervision during the learning curve / F. Dietrich, C. Ries, C. Eiermann // Knee Surg. Sports Traumatol. Arthrosc. – 2014. – No. 22. – P. 953–958.
10. Ganz R. Femoroacetabular impingement: a cause for osteoarthritis of the hip / R. Ganz, J. Parvizi, M. Beck // Clin. Orthop. Relat. Res. – 2003. – No. 417. – P. 1–9.
11. Kelly B. T. Hip arthroscopy update / B. T. Kelly, R. L. Buly // J. Hss. – 2005. – No. 1. – P. 40–48.
12. Mc Carthy J. C. Hip arthroscopy: indications, outcomes, and complications / J. C. Mc Carthy, J. A. Lee // Instr. Course Lect. – 2006. – No. 55. – P. 301–308.
13. Botser I. B. Open surgical dislocation versus arthroscopy for femoroacetabular impingement: a comparison of clinical outcomes / I. B. Botser, T. W. Jr. Smith, R. Nasser // Arthroscopy. – 2011. – No. 27. – P. 270–278.
14. Philippon M. J. Outcomes following hip arthroscopy for femoroacetabular impingement with associated chondrolabral dysfunction: minimum two-year follow-up / M. J. Philippon, K. K. Briggs, Y. M. Yen // J. Bone Joint. Surg Br. – 2009. – No. 91. – P. 16–23.
15. Kubiak-Langer M. Range of motion in anterior femoroacetabular impingement / M. Kubiak-Langer, M. Tannast, S. B. Murphy // Clin. Orthop. Relat. Res. – 2007. – No. 458. – P. 117–124.

Отримано 06.01.18

©V. G. Lutsishin², A. V. Kalashnikov¹, V. M. Maiko², O. V. Maiko³
*Institute of Traumatology and Orthopedics of NAMS of Ukraine, Kyiv¹
M. Pyrohov Vinnytsia Regional Clinical Hospital²
M. Pyrohov Vinnytsia National Medical University³*

EFFICIENCY OF MAGNETIC-RESONANCE EXAMINATION IN THE DIAGNOSTICS OF INTRA-ARTICULAR SOFT TISSUE INJURIES IN EARLY STAGES OF COXARTHROSIS

Summary. In order to determine the diagnostic efficiency of MRI examination and pathognomonic MRI of symptom complexes characterizing intra-articular soft tissue injuries of the hip joint, a preoperative MRI examination of 105 patients with coxarthrosis of the stage I-II was performed, which was confirmed by arthroscopically method.

The aim of the study – to determine pathognomonic magneto-resonance-tomographic evidence-characterization of intra-articular musculoskeletal injuries of the hip joint.

Materials and Methods. A survey was conducted on 105 patients with coxarthrosis of the stage I-II with the identification of pathognomonic MRI symptom complexes characterizing intra-articular musculoskeletal injuries of the hip joint, who underwent arthroscopic surgical intervention on the basis of the Traumatological Department of M. Pyrohov Vinnytsia Regional Clinical Hospital in the period from 2006–2015. To assess the prevalence of MRI – signs in patients with intra-articular musculoskeletal injuries of the hip joint and the initial stages of coxarthrosis and their combination, a frequency analysis was performed.

Results and Discussion. The pathognomonic MRI-sign complexes characterizing the pincer-type of femoacetabular conflict (FAC) in the initial stages of coxarthrosis are determined. These include the combination of MRI-signs: degenerative changes (rupture) of the articular lip + bone changes in the pelvis at the base of the articular lip, degenerative changes (rupture) of the articular lip + bone changes in the femoral neck, bone changes in the hip at the base of the articular lip + bone changes in the femoral neck. The pathognomonic MRI-sign complexes characterizing the cam-type FAC in the initial stages of coxarthrosis are determined. These include the combination of MRI signs: degenerative changes (rupture) of the articular lip + angle of alpha more than 55°, degenerative changes (rupture) of the articular lip + bone changes in the femoral neck, bone changes in the femoral neck + angle of alpha greater than 55°. Post-traumatic lesion of articular lip and the presence of free articular bodies in the hip cavity were diagnosed in 100 % of cases with MRI-examination of patients.

Conclusions. The conducted statistical research proves the high diagnostic efficiency of MRI research in patients with intra-articular musculoskeletal injuries of the hip joint and the initial stages of osteoarthritis of the hip joint.

Key words: diagnostics; MRI signs; intraarticular lesions; coxarthrosis.

©В. Г. Луцишин², А. В. Калашников¹, В. М. Майко², Е. В. Майко³
*ГУ “Институт травматологии и ортопедии НАМН Украины”, г. Киев¹
Винницкая областная клиническая больница имени Н. И. Пирогова²
Винницкий национальный медицинский университет имени Н. И. Пирогова³*

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ВНУТРИСУСТАВНЫХ МЯГКОТКАНЕВЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ НА РАННИХ СТАДИЯХ КОКСАРТРОЗА

Резюме. Интересным в научном и практическом плане проведение анализа дооперационного МРТ-исследования с целью определения патогномоничных МРТ-признакокомплексов, которые определяли повреждения внутрисуставных структур тазобедренного сустава, и которые были подтверждены артроскопически.

Цель исследования – определить патогномоничные магнитно-резонансно-томографические признакокомплексы, характеризующие внутрисуставные мягкотканевые повреждения тазобедренного сустава (ВУМПТС).

Материалы и методы. Было проведено обследование 105 больных коксартрозом I–II стадий с определением патогномоничных МРТ-признакокомплексов, характеризующие ВУМПТС, которым проводили артроскопическое оперативное вмешательство на базе травматологического отделения Винницкой областной клинической больницы имени Н. И. Пирогова в период 2006–2015 гг. Для оценки распространенности МРТ-признаков у пациентов с ВУМПТС и начальными стадиями коксартроза и их сочетания был проведен частотный анализ.

Результаты исследований и их обсуждение. Определены патогномоничные МРТ-ознакокомплексы, характеризующие pincer-тип фемороацетабулярного конфликта (ФАК) при начальных стадиях коксартроза. К ним относятся сочетание МРТ-признаков: дегенеративные изменения (разрыв) суставной губы плюс костные изменения вертлюжной впадины в основе суставной губы, дегенеративные изменения (разрыв) суставной губы плюс костные изменения в шейке бедренной кости, костные изменения вертлюжной впадины в основе суставной губы плюс костные изменения в шейке бедренной кости. Определены патогномоничны МРТ-ознакокомплексы, характеризующие cam-тип ФАК при начальных стадиях коксартроза. К ним относятся сочетание МРТ-признаков: дегенеративные изменения (разрыв) суставной губы плюс угол альфа больше 55°, дегенеративные изменения (разрыв) суставной губы плюс костные изменения в шейке бедренной кости, костные изменения в шейке бедренной кости плюс угол альфа больше 55°. Посттравматическое поражение суставной губы и наличие свободных суставных тел в полости тазобедренного сустава диагностировали в 100 % случаев при МРТ-обследовании больных.

Выводы. Статистическое исследование, которое мы провели, доказывает высокую диагностическую эффективность МРТ-исследования у больных с ВУМЕТС и начальными стадиями остеоартроза тазобедренного сустава.

Ключевые слова: диагностика; МРТ-признаки; внутрисуставные повреждения; коксартроз.