

DOI 10.24144/2077-6594.1.2020.196424
УДК 796. 615.82:616.7(043.3)

Афанасьєв С.М., Майкова Т.В., Афанасьєва О.С., Муквич В.В.

Особливості функціонального стану кульшового суглобу чоловіків, хворих на коксартроз

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту, м. Дніпро, Україна

sunny.sana1704@gmail.com, tv18061949@i.ua

Афанасьєв С.М., Майкова Т.В.,
Афанасьєва О.С., Муквич В.В.
**Особенности функционального состояния
тазобедренного сустава мужчин,
больных коксартрозом**

Afanasiev S.M., Maykova T.V.,
Afanasyeva O.S., Mukvych V.V.
**Features of the functional state of the hip joint
in male patients with coxarthrosis**

Вступ

Коксартрози в загальній структурі суглобової патології стабільно займають друге місце після гонартрозів за частотою захворюваності і перше – за термінами тимчасової і стійкої непрацездатності [6,7]. В останні роки відзначено наростання частоти коксартрозу, а також зниження вікового порогу його маніфестації.

За сучасними уявленнями остеоартрит (ОА) – хронічне поліетіологічне, прогресуюче деструктивно-дегенеративне захворювання суглобів та навколосуглобових тканин, що характеризується дегенерацією хряща, структурними змінами субхондральної кістки, а також явним або прихованим помірно вираженим синовітом.

Остеоартрит кульшового суглоба призводить до порушення його статико-динамічної функції, знижуючи якість життя пацієнтів [2,11,12], до значного економічного збитку: витрати на лікування хворих з даною патологією складають від 60 до 90% в структурі витрат на лікування всіх захворювань кістково-м'язової системи [5].

Патологічні зміни при ОА кульшового суглоба характеризуються нерівномірною втратою хряща, найбільш часто в місцях, що піддаються збільшеному тиску, склерозом субхондральної кістки, субхондральними кістами, крайовими остеофітами, збільшенням потоку крові в метафізах і варіабельністю синовіального запалення [1,3,4,8–10].

Остаточна невизначеність фізичної терапії хворих на коксартроз значною мірою обумовлюється недостатнім врахуванням патогенетичних ланок захворювання, що відкриває широкі перспективи для наукового пошуку.

Мета дослідження – дослідити функціональний стан кульшового суглобу чоловіків, хворих на коксартроз, для наступного його врахування при плануванні реабілітаційних заходів.

Об'єкт та методи дослідження

У дослідженні взяло участь 41 чоловік середнього віку $50,6 \pm 0,7$ років, хворих на ОА кульшового суглобу II рентгенологічної стадії за Kellgren-Lowtence. Тривалість захворювання від появи перших ознак склала $5,7 \pm 0,4$ років.

За дизайном дослідження всі пацієнти поділені на дві групи: контрольну групу склали 20 чоловіків у віці $53,2 \pm 1,7$ роки, в основну групу увійшли 21 чоловік віком $56,5 \pm 1,1$ року.

Інтенсивність больового синдрому та ступінь функціональної недостатності кульшового суглоба визначали за альгофункціональним індексом WOMAC (Western Ontario and McMaster Universities Arthrose index) з використанням візуальної аналогової шкали (ВАШ) для оцінки інтенсивності болю. Оцінка болю проводилася за наступними критеріями: 0–24 – відсутність болю або слабкий біль, 25–49 – помірний біль, 50–74 – сильний біль, 75–100 – дуже сильний біль.

Оцінку функції тазостегнових суглобів проводили за шкалою Харріса. Результат розраховується в балах по 4 категоріям: біль, функція, амплітуда рухів і деформація. Функція суглобів визначається сумою по всіх категоріях. Максимальне число балів для одного суглоба, яке можна отримати, оцінюючи функції тазостегнових суглобів за системою Харріса, дорівнює 100. Сума балів від 100 до 90 оцінюється як відмінна функція суглоба, від 89 до 80 – як хороша, від 79 до 70 – як задовільна і менш 70 – як незадовільна.

Факторами прогресування захворювання вважали посилення больового синдрому, появу контрактури в тазостегновому суглобі, прогресування рентгенологічної стадії.

Статистична обробка результатів досліджень здійснювалася методами варіаційної статистики, реалізованими стандартним пакетом прикладних програм SPSS 13.0 for Windows. Для статистичного аналізу даних використовували дескриптивну статистику. Порівняння

середніх значень змінних здійснювали за допомогою параметричних методів (t-критерію Стьюдента) за нормального розподілу даних ознак, що виражені в інтервальній шкалі. Різниця вважалася достовірною, якщо досягнутий рівень значущості (p) був нижчим за 0,05. Кореляційний аналіз проводили за Пірсоном.

Результати дослідження та їх обговорення

У всіх хворих спостерігався суглобовий больовий синдром. Інтенсивність його за шкалою ВАШ складала (60,7±1,4) мм. При цьому 17,1% пацієнтів визнали помірний біль (46,3±0,9) мм, 80,5% хворих відмічала сильний біль (63,3±1,0) мм, який заважав виконувати звичайну повсякденну діяльність, решта пацієнтів (4,9%) відмічали дуже сильний біль (75,0±0,0) мм, який заважає не тільки виконання повсякденної діяльності, а й спілкуванню з іншими людьми.

Найчастіше біль локалізувався в зоні великого вертлюга або в ділянці сідниць – у 90,2% хворих.

При цьому були характерні ранковий та "стартовий" біль, а також біль при ходьбі більш ніж на 1000 метрів, по нерівній місцевості, стоянні і підйомі сходами, при фізичному навантаженні, що вказувало на суттєве ураження хряща і субхондральної пластинки. Після відпочинку біль зникав лише у 31,7% пацієнтів. Майже у всіх пацієнтів спостерігався біль при тривалому сидінні.

При пальпації спостерігалися хворобливі відчуття не тільки в проекції суглобової щілини, але і в параартикулярних зонах.

Серед ознак функціональної недостатності суглобу у хворих переважали відчуття скутості вранці більше 30 хвилин і її посилення при фізичному навантаженні, що за WOMAC B склало (45,8±1,5) балів.

Фізична активність за WOMAC C була зниженою до 55,6±1,4 балів. Більше ніж у половини хворих (61,0%) при тривалій ходьбі спостерігалось накульгування. Додаткові засоби опори у вигляді тростини використовували періодично 29,3% пацієнтів.

Функціональна недостатність суглобу у всіх пацієнтів проявлялася обмеженням рухливості, зокрема, зменшенням відведення суглоба до (33,0±1,0)° у 82,9% хворих та внутрішньої ротації стегна до (27,8±0,8)° у 78,0% хворих. Причому обмеження внутрішньої ротації стегна зростало з віком пацієнтів (r=0,72; p=0,001) та тривалістю ОА (r=0,88; p=0,001).

У кожного четвертого хворого (24,4%) виявлено зменшення амплітуди згинання суглоба до (111,7±0,8)°, у 39,0% – амплітуди розгинання суглоба до (10,8±0,4)°.

Середня оцінка за шкалою Харріса на момент звернення склала (66,9±2,4) балів, що в цілому відповідає незадовільній функції суглобів.

Перспективи подальших досліджень: розробити програму фізичної терапії для чоловіків хворих на коксартроз.

Висновки

1. Характерними ознаками функціональної недостатності кульшового суглобу у чоловіків середнього віку є відчуття скутості вранці і її посилення при фізичному навантаженні, накульгування, зменшення відведення суглоба та внутрішньої ротації стегна.

2. У кожного четвертого хворого виявлено зменшення амплітуди згинання суглоба.

3. У всіх хворих спостерігалася незадовільна функція кульшових суглобів, що підтверджено інтегральним показником за шкалою Харріса.

Література

1. Афанасьев С.М. Профилактика первичной инвалидности внаслідок захворювань і травм опорно-рухового апарату засобами фізичної реабілітації: монографія. Дніпро: Журфонд, 2017. 259 с.
2. Афанасьев С. Вузлові проблеми фізичної реабілітації хворих на коксартроз на сучасному етапі і шляхи їх вирішення. Спортивний вісник Придніпров'я. 2016; 2: 165–171.
3. Гайко Г. В., Магомедов А. М., Калашников А. В., Полицук Л. В., Кузуб Т. А. Биохимические изменения в суставной хрящевой ткани у больных с различным течением идиопатического и диспластического коксартроза. Травма. 2013; 2 (14):37-41.
4. Корпан М.І., Чекман І.С., Магомедов О.М., Бруско А.Т., Бур'янов О.А., Свінціцький А.С., Кутова Т.В., Загородный М.І., Омельченко Т.М., Фіалка-Мозер Хондрозити В. Структура, функція, зміни при остеоартрозі, вплив лікарських засобів. Літопис травматології та ортопедії. 2011; № 1-2 (21-22): 207-216.
5. Сергеев С.В. [и др.] Эволюция коксартроза в свете экспертизы трудоспособности. Вестн. травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова. 1996; 2:3-10.
6. Brosseau L, Wells G.A., Pugh A.G. et al. Ottawa Panel evidence-based clinical practice guidelines for therapeutic exercise in the management of hip osteoarthritis. Clin. Rehabil. 2015.Sep 23. pii: 0269215515606198.
7. Cross M, Smith E., Hoy D. The global burden of hip and knee osteoarthritis: estimates from the global burden of disease 2010 study. Ann. Rheum. Dis. 2014;73(7):1323-1330.
8. Dimitroulas T., Duarte R.V., A. Behura Neuropathic pain in osteoarthritis: a review of pathophysiological mechanisms and implications for treatment. Semin Arthritis Rheum. 2014; 44(2):145-154.
9. Emma J. Blain Involvement of the cytoskeletal elements in articular cartilage homeostasis and pathology. Intern. J. Experim. Pathol. 2008.: 1-15.

10. Goldring M.B., Goldring Articular S.R. cartilage and subchondral bone in the pathogenesis of osteoarthritis. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2010; 1192: 230–237.
11. McDonough C.M., Jette A.M. The contribution of osteoarthritis to functional limitations and disability. *Clin. Geriatr. Med.* 2010 ; 26(3):387–399.
12. Pereira D, Peleteiro B, Araújo J, Branco J, Santos RA, Ramos E. The effect of osteoarthritis definition on prevalence and incidence estimates: a systematic review. *Osteoarthritis Cartilage*. 2011;19: 1270-1285 66. The Royal Australian College of General Practitioners. Guideline for the management of knee and hip osteoarthritis. 2nd edn. East Melbourne.

References

1. Afanasiev S.M. Profilaktyka pervynnoi invalidnosti vnaslidok zakhvoriuvan i travm oporno-rukhovoho aparatu zasobamy fizychnoi reabilitatsii: monohrafiia. Dnipro: Zhurfond. 2017:259.
2. Afanasiev S. Vuzlovi problemy fizychnoi reabilitatsii khvorykh na koksartroz na suchasnomu etapi i shliakhy yikh vyrishennia. *Sportyvnyi visnyk Prydniprov'ia*. 2016; 2: 165–171.
3. Gajko G. V., Magomedov A. M., Kalashnikov A. V., Polishuk L. V., Kuzub T. A. Biohimicheskie izmeneniya v sustavnoj hryashevoj tkani u bolnyh s razlichnym techeniem idiopaticeskogo i displasticheskogo koksartroza. *Travma*. 2013; 2 (14):37-41.
4. Korpan M.I., Chekman I.S., Mahomedov O.M., Brusko A.T., Burianov O.A., Svintsitskyi A.C., Kutova T.B., Zahorodnyi M.I., Omelchenko T.M., Fialka-Mozer Khondrotsyty V. Struktura, funktsiia, zminy pry osteoartrozi, vplyv likarskykh zasobiv. *Litopys travmatolohii ta ortopedii*. 2011; № 1-2 (21-22): 207-216.
5. Sergeev S.V. [i dr.] Evolyuciya koksartroza v svete ekspertizy trudospobnosti. *Vestn. travmatologii i ortopedii im. N. N. Priorova*. 1996; 2:3-10.
6. Brosseau L. Wells G.A., Pugh A.G. et al. Ottawa Panel evidence-based clinical practice guidelines for therapeutic exercise in the management of hip osteoarthritis. *Clin. Rehabil.* 2015.Sep 23. pii: 0269215515606198.
7. Cross M, Smith E., Hoy D. The global burden of hip and knee osteoarthritis: estimates from the global burden of disease 2010 study. *Ann. Rheum. Dis.* 2014;73(7):1323-1330.
8. Dimitroulas T., Duarte R.V., A. Behura Neuropathic pain in osteoarthritis: a review of pathophysiological mechanisms and implications for treatment. *Semin Arthritis Rheum*. 2014; 44(2):145-154.
9. Emma J. Blain Involvement of the cytoskeletal elements in articular cartilage homeostasis and pathology. *Intern. J. Experim. Pathol.* 2008.: 1-15.
10. Goldring M.B., Goldring Articular S.R. cartilage and subchondral bone in the pathogenesis of osteoarthritis. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2010; 1192: 230–237.
11. McDonough C.M., Jette A.M. The contribution of osteoarthritis to functional limitations and disability. *Clin. Geriatr. Med.* 2010 ; 26(3):387–399.
12. Pereira D, Peleteiro B, Araújo J, Branco J, Santos RA, Ramos E. The effect of osteoarthritis definition on prevalence and incidence estimates: a systematic review. *Osteoarthritis Cartilage*. 2011;19: 1270-1285 66. The Royal Australian College of General Practitioners. Guideline for the management of knee and hip osteoarthritis. 2nd edn. East Melbourne.

Дата надходження рукопису до редакції: 29.11.2019 р.

Мета дослідження – дослідити функціональний стан кульшового суглобу чоловіків, хворих на коксартроз, для наступного його врахування при плануванні реабілітаційних заходів.

Матеріали та методи. У дослідженні взяло участь 41 чоловік середнього віку (50,6±0,7) років, хворих на ОА кульшового суглобу II рентгенологічної стадії за Kellgren-Lowrence.

Використовували наступні методи WOMAC (Western Ontario and McMaster Universities Arthrose index) з використанням візуальної аналогової шкали (ВАШ) для оцінки інтенсивності болю, шкала Харріса, методи математичної статистики.

У всіх хворих спостерігалася незадовільна функція кульшових суглобів, що підтверджено інтегральним показником за шкалою Харріса на (66,9±2,4) балів. Характерними ознаками функціональної недостатності кульшового суглобу у чоловіків середнього віку є відчуття скутості вранці більше 30 хвилин і її посилення при фізичному навантаженні, накульгування, зменшення відведення суглоба до (33,0±1,0)° у 82,9% хворих та внутрішньої ротації стегна до (27,8±0,8)° у 78,0% хворих, які зростали з віком пацієнтів (r=0,72; p=0,001) та тривалістю ОА (r=0,88; p=0,001). У кожного четвертого хворого виявлено зменшення амплітуди згинання суглоба до (111,7±0,8)°, у 39,0% – амплітуди розгинання суглоба до (10,8±0,4)°.

Висновки. Отримані результати свідчать про незадовільну функцію кульшових суглобів даного контингенту.

Ключові слова: коксартроз, чоловіки, функціональний стан.

Цель исследования – исследовать функциональное состояние тазобедренного сустава мужчин, больных коксартрозом, для последующего его учета при планировании реабилитационных мероприятий.

Материалы и методы. В исследовании участвовало 41 мужчина среднего возраста ($50,6 \pm 0,7$) лет, больных на OA тазобедренного сустава II рентгенологической стадии за Kellgren-Lowrence. Использовали следующие методы WOMAC (Western Ontario and McMaster Universities Arthrose index) с использованием визуальной аналоговой шкалы (ВАШ) для оценки интенсивности боли, шкала Харриса, методы математической статистики.

Результаты. У всех больных наблюдалась неудовлетворительная функция тазобедренного сустава, что подтверждено интегральным показателем за шкалой Харриса на ($66,9 \pm 2,4$) баллов. Характерными признаками функциональной недостаточности тазобедренного сустава у мужчин среднего возраста ощущение скованности утром больше 30 минут и ее усиление при физической нагрузке, прихрамывание, уменьшение отведения сустава до ($33,0 \pm 1,0$)° у 82,9% больных и внутренней ротации бедра до ($27,8 \pm 0,8$)° у 78,0% больных, которые увеличивались с возрастом пациентов ($r=0,72$; $p=0,001$) и длительностью OA ($r=0,88$; $p=0,001$). У каждого четвертого больного выявлено уменьшение амплитуды сгибания сустава до ($111,7 \pm 0,8$)°, у 39,0% – амплитуды разгибания сустава до ($10,8 \pm 0,4$)°.

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о неудовлетворительной функции кульшовых суставов данного контингента.

Ключевые слова: коксартроз, мужчины, функциональное состояние.

The aim of the study is to investigate the functional state of the hip joint in men suffering from coxarthrosis in order to take it into account when planning rehabilitation activities.

Materials and methods. The study involved 41 middle-aged (50.6 ± 0.7 y.o.) patients with hip joint osteoarthritis of the II grade according to Kellgren-and-Lawrence system.

The following WOMAC (Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index) methods were used along with Visual Analog Scale (VAS) to estimate pain intensity, Harris Scale, Mathematical Statistics methods.

Results. All patients had unsatisfactory hip function, which was confirmed by the Harris Hip Function Scale integral index by (66.9 ± 2.4) points. Characteristic features of the hip joint functional failure in middle-aged men are the feeling of stiffness in the morning for more than 30 minutes and its increase during exercise, limping, reduction of joint flexion to (33.0 ± 1.0)° in 82.9% of patients and internal hip rotation to (27.8 ± 0.8)° in 78.0% of patients, that increased with age ($r=0.72$; $p=0.001$) and OA duration ($r=0.88$; $p=0.001$). In every fourth patient the joint flexion amplitude decreased to (111.7 ± 0.8)°, in 39.0% – the joint flexion amplitude decreased to (10.8 ± 0.4)°.

Conclusions. The results obtained indicate an unsatisfactory hip joint function of the cohort.

Key words: coxarthrosis, men, functional state.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Conflicts of interest: authors have no conflicts of interest to declare.

Відомості про авторів

Афанасьев Сергей Миколайович – доктор наук з фізичного виховання і спорту, перший проректор з науково-педагогічної роботи, професор кафедри фізичної терапії, ерготерапії Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту; наб. Перемоги, 10, м. Дніпро, Україна.

+380 (68) 949-07-80, sunny.sana1704@gmail.com, ORCID 0000-0001-7739-3461.

Майкова Тетяна Володимирівна – доктор медичних наук, професор кафедри фізичної терапії, ерготерапії Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту; наб. Перемоги, 10, м. Дніпро, Україна.

+380 (50) 500-60-85, tv18061949@i.ua, ORCID 0000-0003-0009-6007.

Афанасьєва Олександра Сергіївна – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри фізичної терапії, ерготерапії Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту; наб. Перемоги, 10, м. Дніпро, Україна.

+380 (97) 369-16-44, sunny.sana1704@gmail.com, ORCID 0000-0002-5350-6289.

Муквич Вікторія Володимирівна – викладач кафедри фізичної терапії, ерготерапії Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту; наб. Перемоги, 10, м. Дніпро, Україна.

+380 (97) 566-44-51, ORCID 0000-0002-9180-5589.