

2. Гогін О.В. Розвиток витривалості у хлопців середніх класів на уроках фізичної культури / О.В. Гогін, В. В. Теремкова // Теорія та методика фізичного виховання. – 2011. – № 7. – С. 38-41.
3. Карпенко В.Б. Организация учебного процесса направленная на развитие выносливости школьников 13-18 лет на уроках физической культуры. - Теория и практика. - 2010. - №10. - С. 13 - 18
4. Кротов Г. В. Дифференцированное программирование развития двигательных способностей девушек начальной школы с учетом соматотипа: Автореф. дис. на добыты. наук. степени канд. пед. н. : [Спец.] 13.00.02 «Теория и методика обучения (физ. Культура, основы здоровья)» / Г. В. Кротов. - М., 2010. - 21 с.
5. Кравчук Т.М., Вплив режиму рухової активності на рівень розвитку витривалості старшокласників / Санжарова Н.М., Голєнкова Ю.В., Рядинська І.А. // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г.Шевченка. - Чернігов: ЧНПУ, 2013. - Вып. 112. Т.1. - 178-182 с.
6. Присяжнюк С.І. Особливості методики розвитку фізичних якостей учнів початкових класів загальноосвітньої школи. – К.: Видавничий центр НУБіП України, 2014. – 338 с.
7. Сергієнко Л. П. Тестування рухових здібностей школярів / Л. П. Сергієнко. – К.: Олімп. літ-ра, 2001. – 439 с.

Reference

1. Bazilevich N.O. and Tonkonog O.S. (2018) "Features of the technique of developing vitrivals and senior pupils in the process of taking tourism", Molodiy Vvecheniye, No. 4.2 (56.2), pp. 94-99.
2. Gogin OV (2011) "Rositok vitrivostal'nost u koltsiv srednikh klasiv at the lessons of physical culture", Theory and methodology of physical vikhovannya, No. 7, pp. 38-41.
3. Karpenko VB (2010)"The organization of the educational process aimed at the development of lush schoolchildren 13-18 years old at physical education lessons", Theory and practice, No. 10, pp. 13 - 18
4. Krotov GV (2010)"Differentiated programming of the development of motor abilities of girls of primary school, taking into account the somatotype: Abstract. dis. on mined. sciences. degrees of cand. ped n" : [Special.] 13.00.02 "Theory and teaching methodology (physical culture, health basics)", 21 p.
5. Kravchuk T. M., Sanzharova N. M., Golenkova Yu.V., Ryadinska I.A. (2013) "Into the regime of rukhovoy activity on the level of development of high school students", News of the Chernigiv National Pedagogical University of Imeni T.G.Shevchenko, Chernigov: ChNPU, Issue. 112, T.1, pp. 178-182.
6. Prisyajnyuk S.I. (2014) "Features of the methodology of developing physical attributes of students of cob classes in foreign schools", K.: Vidavnychy Center of NUBIP of Ukraine, 338 p.
7. Serginko L. P. (2001) "Testuvannya rukhovih health of schools", Olimp. Literature, 439 p.

DOI 10.31392/NPU-nc.series 15.2019.1(121)20.18

УДК: 615.8/617.3

Пронін А. О.
інструктор ЛФК «Клініки ортопедії, артрології та спортивної травми»
КУ «Запорізька обласна клінічна лікарня» ЗОР
Барішок Т. В.
кандидат наук з фіз. вих. та спорту, доцент
Хортицька національна академія, м. Запоріжжя

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПІСЛЯ ТОТАЛЬНОГО ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБУ

У статті розглянуто проблему фізичної терапії після тотального ендопротезування кульшового суглобу. Піднято актуальне питання ранньої мобілізації та активізації пацієнтів після тотального ендопротезування кульшового суглобу засобами фізичної терапії. Мета статті - оцінка ефективності запропонованого комплексу засобів фізичної терапії пацієнтів після тотального ендопротезування кульшового суглобу.

Емпіричними методами дослідження були індекс WOMAC «Western Ontario and Mc Master Universities osteoarthritis Index» та альгофункціональний індекс Лекена. Основна група займалася за методикою Н. Kehlet, активна мобілізація пацієнтів починалася в першу добу після операції, контрольна група отримувала традиційну фізичну терапію з вертикалізацією на другій добі після операції.

Представлено результати дослідження, за результатами яких ми вважаємо, що робота за методикою Н. Kehlet є досить ефективною і саме її слід використовувати в роботі з особами середнього віку після тотального ендопротезування кульшового суглобу в наслідок деформуючого коксартрозу.

Ключові слова: ендопротезування кульшового суглобу, фізична терапія, коксартроз, вправа, рання мобілізація.

Пронін А.А., Барішок Т.В. Физическая терапия после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава. В статье рассмотрена проблема физической терапии после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава. Поднят актуальный вопрос ранней мобилизации и активизации пациентов после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава средствами физической терапии. Цель статьи - оценка эффективности предложенного комплекса средств физической терапии пациентов после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава.

Емпірические методами исследования были индекс WOMAC «Western Ontario and Mc Master Universities

osteoarthritis Index» и альгофункциональный индекс Лекена. Основная группа занималась по методике Н. Kehlet, активная мобилизация пациентов начиналась в первые сутки после операции; контрольная группа получала традиционную физическую терапию с вертикализацией на второй сутки после операции.

Представлены результаты исследования, результаты которых позволяют утверждать, что работа по методике Н. Kehlet является достаточно эффективной и именно ее следует использовать в работе с лицами среднего возраста после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава вследствие деформирующего коксартроза.

Ключевые слова: эндопротезирование тазобедренного сустава, физическая терапия, коксартроз, упражнение, ранняя мобилизация

Proinin A., Baryshok T. Physical therapy after total hip arthroplasty. The article deals with the problem of physical therapy after total hip arthroplasty. The urgent issue of early mobilization and activation of patients after total hip arthroplasty by means of physical therapy is raised. The purpose of the article is to evaluate the effectiveness of the proposed complex of means of physical therapy of patients after total hip arthroplasty.

The study involved 16 patients at the Clinic of Orthopedics, Arthrology and Sports Injury, which were divided into two groups: control and primary, 8 people each. Empirical research methods were the WOMAC Western Ontario and Mc Master Universities osteoarthritis Index and the Leken algal function index. The main group was engaged in the method of N. Kehlet, active mobilization of patients began in the first day after surgery, the control group received traditional physical therapy with verticalization on the second day after surgery. The average hospital stay was 7 days. This is due to the requirements of the surgeons and does not depend on the functionality of the patient. Physical therapy after surgery was aimed at: reducing swelling; prevention of blood clots; pain control; prevention of constipation; improving sleep; improving postural control; increasing exercise tolerance.

At the present stage, the method of total hip replacement is one of the progressive and widespread types of surgical treatment of coxarthrosis. Today, due to the introduction into clinical practice of high-efficiency technologies of prosthetics, the use of modern joint designs, orthopedic surgeons in most cases manage to achieve effective results and restore lost function.

The patients of the main group had reached the functional criteria of discharge several days earlier. The study are presented, according to the results of which we believe that the work by the method of N. Kehlet is quite effective and that it should be used in working with middle-aged persons after total hip replacement due to deformable coxarthrosis.

Keywords: hip joint replacement, physical therapy, coxarthrosis, exercise, early mobilization.

Постановка проблеми. Коксартроз є поліетіологічним захворюванням, що розвивається на підставі різних патологічних станів кульшового суглобу. Розповсюдженість коксартрозу в популяції (6,43%) корелює з віком і досягає максимальних показників (13,9%) у осіб старше 45 років. Захворюваність в Україні становить 497,1, розповсюдженість – 2200,6 на 100 тис. населення [2].

На сучасному етапі метод тотального ендопротезування кульшового суглобу є одним із прогресивних і розповсюджених видів хірургічного лікування коксартрозу. Сьогодні, завдяки впровадженню в клінічну практику високоефективних технологій ендопротезування, застосуванню сучасних конструкцій суглобів, хірургам-ортопедам у більшості випадків вдається досягти ефективних результатів та відновити втрачену функцію суглобу [1, 4].

Слід відзначити особливості ендопротезування кульшового суглобу в умовах України. Пацієнти, як правило, потрапляють до стаціонару для лікування вже з тяжкою формою патології суглобу: коксартрозом IV стадії, остеопорозом II-III стадії, значними деформаціями компонентів суглобу, а також значними порушеннями функції м'язово-зв'язкового апарату, наявністю супутньої патології з боку хребта та життєво важливих систем організму. Усе це до певної міри ускладнює технологію виконання операції й потребує широкого підходу до питань реабілітації цих пацієнтів. Ендопротезування позбавляє хворого больового синдрому, кульгавості, відновлює стабільність кінцівки і створює підстави для соціальної й побутової реабілітації [2].

Проте важливою ортопедичною проблемою є післяопераційне відновне лікування, що потребує індивідуального підходу в кожному конкретному випадку.

Аналіз літературних джерел. Методики відновного лікування після ендопротезування, які описані в іноземній літературі [3-6], не можуть бути повністю використані в нашій країні у зв'язку з розбіжностями в організації лікувального та реабілітаційного процесу. Тому в даний час не існує універсального методу лікування травм кульшового суглобу та їх наслідків, що задовольняє всі вимоги пацієнтів і ортопедів. Консервативні методи лікування не забезпечують відновлення пошкодженого суглобового хряща і, як правило, призводять лише до нестійкої ремісії больового синдрому.

Відомо, що активні рухи в суглобі в умовах його адекватного розвантаження є неодмінною умовою відновлення нормальної трофіки суглобового хряща, кісткової тканини і всіх м'якотканинних компонентів суглобу. Спеціальна та науково-популярна література, засоби масової інформації містять численні поради з організації рухової активності хворих, проведення занять фізичної терапії. Не завжди ці рекомендації бувають досить адекватні для хворих, що мають складну поєдану патологію [1, 2].

В даний час існують різноманітні методики реабілітації тотального ендопротезування кульшового суглобу [1,2,3]. При обговоренні питань ранньої післяопераційної реабілітації пацієнтів після тотального ендопротезування кульшового суглобу є, наприклад, питання доцільності і термінів повного навантаження на оперовану кінцівку, терміни початку рухів у кульшовому суглобі, методи дозування фізичного навантаження, критерії і терміни відновлення вертикалізації пацієнта і самостійної ходьби.

Д. Д. Болотов, А. О. Карпунін, С. А. Полиевский, С. М. Старих, В. О. Юдін, А. А. Якушин [1] вважають, що ранній

післяопераційний період починається в стаціонарі, де здійснюють оперативне втручання і триває, як правило, 2-3 тижні і ділиться на два — щадний, який триватиме з 1-2 до 5-7, тонізуючий з 5-7 до 15 днів. Активізація в ліжку дозволяється вже на 1-у добу після операції. Залежно від віку, обсягу оперативної допомоги, виду операційного доступу і застосованого типу ендопротезу, термін початку активізації пацієнта і перехід до навантаження може змінюватися. З другого дня можна сідати в ліжку, починати статичні вправи для кінцівки, виконувати дихальну гімнастику. Ходьба з дозованим навантаженням на оперовану кінцівку і додатковою опорою (милиці, ходунки, опорна рама) можлива вже з 3-х діб. Шви знімають, як правило, на 14-ту добу.

Н. Kehlet [3] вважає що в день операції слід починати пересування з фізичним терапевтом виконати перехід від каталки до ходунків, на 1-й день після операції та видалення дренажів і сечового катетера, фізична терапія вранці спроба пересуватися з милицями або тростиною, фізична терапія після обіду спроба пересуватися по сходах. На 2-й день після операції та видалення пов'язки, фізична терапія вранці, пересування з тростиною, по сходах. Якщо немає медичних, хірургічних проблем або проблем що стосуються фізичної терапії, то виписка додому.

Мета статті оцінка ефективності запропонованого комплексу засобів фізичної терапії пацієнтів після тотального ендопротезування кульшового суглобу.

Методи дослідження: аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури з обраної теми; медико-біологічні методи (індекс WOMAC «Western Ontario and Mc Master Universities osteoarthritis Index», альгофункціональний індекс (АФІ) Лекена); методи математичної статистики.

Виклад основного матеріалу дослідження. Пріоритетом фізичної терапії є досягнення безпечної функціональної мобільності (тобто, мобільність у ліжку, переміщення і пересування за допомогою допоміжних пристроїв), щоб максимізувати незалежність і функціональні результати.

На початку дослідження було проаналізовано науково-методичну літературу, а також анамнестичні дані пацієнтів «Клініки ортопедії, артрології та спортивної травми» КУ «ЗОКЛ» ЗОР, які взяли участь у дослідженні в кількості 16 осіб. Пацієнти були поділені на дві групи: контрольна та основна, по 8 осіб кожна. Вік пацієнтів від 44 до 60 років, індекс маси тіла не перевищував 29 (це було вимогою хірурга до основної групи). Основна група займалася за методикою Н. Kehlet, активна мобілізація пацієнтів починалася в першу добу після операції, контрольна група отримувала традиційну фізичну терапію з вертикалізацією на другій добі після операції.

Середнє знаходження пацієнтів в лікарні становило 7 днів. Це обумовлено вимогами хірургів та не залежало від функціональних можливостей пацієнта.

Критерії включення до дослідної групи: оперовані кульшові суглоби з повною заміною на імплантат, що вимагають фізичної терапії, відсутність загальних протипоказань до занять.

Серед пацієнтів з тотальним ендопротезуванням кульшових суглобів було проведено консультації з лікарем ортопедом та фізичним терапевтом в стандартному обсязі згідно з правилами обстеження лікарні. Всі отримали індивідуальні заняття з фізичним терапевтом в однаковому обсязі згідно індивідуальних функціональних можливостей.

Також пацієнти були ознайомлені із загальними обмеженнями активності та отримали рекомендації з організації безпеки вдома, до основних з яких належали: уникнення руху кульшового суглобу в заборонені зони, ґрунтуючись на запобіжних заходах, обумовлених хірургічним втручанням; сидання на низькі поверхні; не лежати на оперованій стороні; уникати приведення (руху стегна досередини), за сагітальну площину; згинання в кульшовому суглобі слід обмежити 90 градусами; слід обмежити ротацію стопи назовні більш, ніж на 30 градусів.

Фізична терапія після оперативного втручання була спрямована на: зменшення набряку; запобігання утворення тромбів; контроль болю; запобігання запору; поліпшення сну; покращення постурального контролю; збільшення толерантності до фізичного навантаження.

По закінченню курсу фізичної терапії було проведено підсумкове обстеження пацієнтів. Отримані дані було порівняно з результатами до оперативного втручання, на наступний день після початку проведення втручання та по закінченню курсу фізичної терапії.

До операційного втручання середні показники індексу WOMAC для першої групи (контрольної) склали $54,6 \pm 1,9$ бали, для другої групи (основної) – $60,4 \pm 3,2$ бали ($P \leq 0,05$), за цим показником групи однорідні та однотипні.

На наступний день після початку фізичної терапії середній показник за даним індексом WOMAC у контрольній групі був $25,6 \pm 0,9$ бали, а в основній $30,8 \pm 3,17$ бали ($P \leq 0,05$). На момент виписки ці результати в середньому змінились так: $20,2 \pm 1,56$ бали – контрольна група, $19,8 \pm 0,73$ бали – основна ($P \leq 0,05$). Отримані емпіричні значення $t=0.2$ знаходяться в зоні незначимості

Середні показники до операції та після завершення фізичної терапії зменшились в контрольній групі на 34,4 бали, а в основній групі на 40,6 балів (рис. 1).

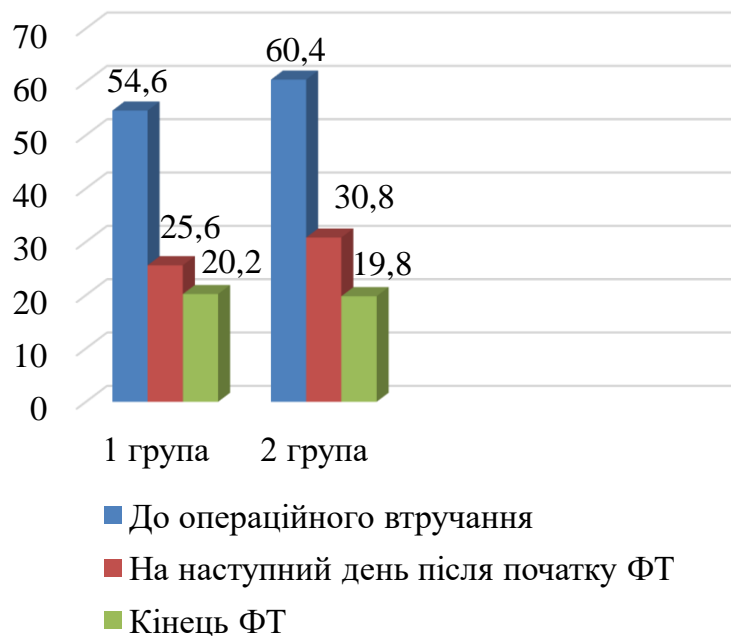


Рис. 1. Загальні результати за індексом WOMAC

Середні результати пацієнтів за Альгофункціональним індексом Лекена для остеоартрозу колінного і кульшового суглобів до операційного втручання в першій (контрольній) групі склав $14,3 \pm 1,32$ бали, а по другій (основній) – $15,1 \pm 1,48$ бали ($P \leq 0,05$), за цим показником групи однорідні та однотипні.

Результат на наступний день після початку фізичної терапії в середньому по першій (контрольній) групі складала $13,4 \pm 0,78$ бали, а другій (основній) – $13,9 \pm 0,48$ бали ($P \leq 0,05$). На момент виписки результати були $11 \pm 0,76$ бали та $10,9 \pm 0,42$ бали відповідно ($P \leq 0,05$).

Порівняння результатів до операції та на момент виписки показало, що в контрольній групі після операції показники зменшилися на 3,3 бали, а в основній групі – на 4,2 бали (рис. 2)



Рис. 2. Загальні результати за АФІ Лекена

Оцінивши показники болю, скутості, функціональних обмежень, максимальної дистанції ходьби і повсякденної активності на кінець фізичної терапії ми дійшли висновку, що результати контрольної та основної групи відрізняються не суттєво, якщо порівнювати показники, отримані на наступний день після операції та на момент виписки. Та якщо брати до уваги показники до операції та після завершення фізичної терапії, то можемо побачити, що методика Н. Kehlet працює краще. Функціональними критеріями виписки вважаються: самообслуговування, вставати і лягати в ліжку, вставати і сідати на стілець і туалет, впевнено проходити 70 метрів (довжина коридору). І слід звернути увагу на те, що пацієнти основної групи досягали функціональних критеріїв виписки на декілька днів раніше. Тому робота за методикою Н. Kehlet є досить ефективною і ми вважаємо, що саме її слід використовувати в роботі з особами середнього віку після тотального ендопротезування кульшового суглобу в наслідок деформуючого коксартрозу.

Висновки. Оцінивши показники за індексом WOMAC та АФІ Лекена

ми дійшли висновку, що результати контрольної та основної групи відрізняються несуттєво на наступний день після операції та на момент виписки, але порівняння показників до операції та після завершення фізичної терапії методика Н. Kehlet, за якою займалися пацієнти основної групи працює ефективніше. Ми вважаємо, що в роботі з особами середнього віку після тотального ендопротезування кульшового суглобу в наслідок деформуючого коксартрозу активну мобілізацію та вертикалізацію варто проводити в першу добу після операції.

Перспективи подальших досліджень. Необхідно проводити подальші дослідження ранньої мобілізації після тотального ендопротезування кульшового суглобу в наслідок деформуючого коксартрозу осіб різного віку та з різним індексом маси тіла.

Література

1. Клинический уход и реабилитация при эндопротезировании тазобедренного сустава у больных пожилого и старческого возраста / Д.Д. Болотов, А.О. Карпукhin, С.А. Полиевский, С.М. Стариков, В.Е. Юдин, А.А. Якушин; ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования». Москва: ГБОУ ДПО РМАПО, 2013. 37 с.
2. Спіріна І. Д. Особливості внутрішньої картини хвороби у хворих на коксартроз, які потребують ендопротезування, в залежності від вираженості больового синдрому / І. Д. Спіріна, С. Ф. Леонов, Є. С. Феденко // Медичні перспективи. – 2011. – Т. 16, № 2. – С. 66-70. – Режим доступу: <http://nbuv.gov.ua/UJRN/>
3. Kehlet H. Multimodal approach to control postoperative pathophysiology and rehabilitation. Br. J. Anaesth. 1997, vol.78(5), pp. 606–617.
4. Malviya A., Martin K., Harper I., Muller S. D., Emmerson K. P., Partington P. F., Reed M. R. Enhanced recovery program for hip and knee replacement reduces deathrate. Acta Orthop. 2011, vol. 82(2), pp. 577–581.
5. Monaghan B., et al., Randomised controlled trial to evaluate a physiotherapy-led functional exercise programme after total hip replacement. Physiotherapy, , 2017, vol. 103pp. 283–288.
6. Total Hip Arthroplasty Clinical Summary. Heislein D. 2016 PT Now, American Physical Therapy Association. available at: <https://www.ptnow.org/clinical-summaries-detail/total-hip-arthroplasty-tha> (accessed Jan. 03, 2020)

Reference

1. Bolotov D.D., Karpukhyn A.O., Polyevskiy S.A., Starykov S.M., Yudin V.E., Yakushyn A.A. (2013) "Clinical care and rehabilitation for hip replacement in elderly and senile patients", HBOU DPO «Rossyiskaia medytynskaia akademiia posledyplomnoho obrazovaniya». Moscow: Reference HBOU DPO RMAPO, 37 p.
2. Spirina I.D., Leonov S. F., Fedenko Ye. S. (2011) "Features of the internal picture of the disease in patients with coxarthrosis requiring endoprosthesis, depending on the severity of pain" Medychni perspektyvy, Vol. 16, no 2, pp. 66–70, available at: <http://nbuv.gov.ua/UJRN/> (accessed Jan. 08, 2020)
3. Kehlet H. (1997) "Multimodal approach to control postoperative pathophysiology and rehabilitation". Br J Anaesth. Vol. 78(5), pp. 606–617.
4. Malviya A., Martin K., Harper I., Muller S. D., Emmerson K. P., Partington P. F., Reed M. R. (2011) "Enhanced recovery program for hip and knee replacement reduces deathrate". Acta Orthop. Vol. 82(2), pp. 577–581.
5. Monaghan B., et al., (2017) "Randomised controlled trial to evaluate a physiotherapy-led functional exercise programme after total hip replacement". Physiotherapy, vol. 103, pp. 283–288.
6. Heislein D. (2016), "Total Hip Arthroplasty Clinical Summary", PT Now, American Physical Therapy Association. available at: <https://www.ptnow.org/clinical-summaries-detail/total-hip-arthroplasty-tha> (accessed Jan. 03, 2020).