

## ОСТЕОПОРОЗ ТА ОСТЕОАРТРОЗ СУГЛОБІВ НИЖНІХ КІНЦІВОК У ХВОРИХ СТАРШИХ ВІКОВИХ ГРУП З АМПУТАЦІЄЮ ОДНІЄЇ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ

Андрухова Р.В., Баєв П.О., Бобошко Р.О., Пивоваров В.В.

*Український науково-дослідний інститут протезування, протезобудування та відновлення працездатності, Харків*

**Вступ.** Остеопороз та остеоартроз – це тяжкі захворювання опорно-рухової системи, які нерідко зустрічаються в поєднанні та призводять до інвалідизації хворих та втрати можливості рухатися. Остеоартроз та остеопороз частіше зустрічаються в людей літнього віку.

Якщо в людей старше 35 років захворюваність на остеоартроз досягає 50%, то в людей старше 55 років наближається до 100% [1, 2]. Відзначається також і суттєве збільшення частоти остеопорозу при зростанні віку хворого яке досягає 11,8% від усього жіночого населення України та 2,9% від усього чоловічого населення [3]. Остеоартроз частіше уражує великі суглоби: тазостегновий, колінний, гомілковостопний.

В останні десятиліття неухильно зростає кількість хворих із судинною патологією, одночасно зростає й кількість ампутацій кінцівок. Відомо, що основною причиною ампутацій кінцівок у пацієнтів літнього віку були й залишаються судинні захворювання: атеросклеротичні окклюзії, цукровий діабет та ін. Так, голова IDF у Європі Вім Вінченс наводить такі дані: «Кожні 30 сек. у світі виконується ампутація нижньої кінцівки в зв'язку з діабетом. Ризик ампутації при синдромі «діабетична стопа» в 25 разів вище, ніж у хворих без діабету» [4].

Подібні дані, але стосовно атеросклеротичних уражень приводить Ріффаль А.В. та співавтори. Вони повідомляють, що 80% від усіх відновлювальних операцій проводяться із приводу окклюзій артерій, і протягом першого року ампутацію кінцівки виконують у 25-35% хворих. У 60-80% хворих ампутації виконуються вище колінного суглоба [5].

З'являється велика група хворих, у яких відсутня одна кінцівка та уражена

дегенеративно-дистрофічними захворюваннями єдина, збережена кінцівка.

Протезування та навчання ході даної категорії хворих викликає великі складності. Складність реабілітації обумовлена прогресуванням основного захворювання, ураженням остеоартрозом суглобів збереженої кінцівки, розповсюдженістю остеопорозу, наявністю та поєднанням у одного хворого різноманітної за характером та перебігом супутньої патології.

Лікування остеоартрозу та остеопорозу дає позитивні результати лише при I-II стадії патологічного процесу. При III-IV стадії остеоартрозу основним методом лікування є хірургічний метод, на який хворі літнього віку здебільшого не погоджуються в зв'язку з різними обставинами. Залишається єдиний, доступний, надійний, з позитивним результатом метод – це ортезування збереженої кінцівки та протезування ампутаційного дефекту.

Труднощі реабілітації цих хворих, які пов'язані з тяжкістю ураження опорно-рухової системи, стійкою інвалідністю, втратою можливості рухатися та самообслуговуватися, обумовлюють актуальність даної проблеми, її високу медичну та соціальну значимість.

**Мета роботи.** Відновлення у хворого опорності кінцівок та можливості рухатися.

**Матеріали та методи.** Під нашим спостереженням перебували 57 пацієнтів з ампутаційними дефектами нижніх кінцівок і супутнім ураженням дегенеративно-дистрофічним процесом єдиної нижньої кінцівки. Чоловіків було 31 (54,4%), жінок – 26 (45,6%). Вік хворих коливався від 50 до 80 років. Середній вік 67,9±2,5 роки. Ампутація кінцівки на рівні гомілки була виконана в 23 хворих (40,3%), на рівні стегна

в 34 (59,7%) пацієнтів. Причиною ампутації в 55 хворих (96,5%) були судинні захворювання, в 2 (3,5%) – травматичні ушкодження кінцівки. Деформуючий артроз тазостегнового суглоба виявлений у 29 (50,8%), у тому числі в 4 хворих (7,1%) був двобічний коксартроз. У 17 пацієнтів (29,9%) відзначений остеоартроз колінного суглоба й в 11 хворих (19,3%) – остеоартроз обох суглобів: і тазостегнового, і колінного. У 48 пацієнтів (84,2%) була виявлена ішемія збереженої кінцівки II-III ступеня. Майже в усіх хворих 52 (91,2%) виявлена ішемічна хвороба серця, в 31 (54,4%) – гіпертонічна хвороба, а також захворювання інших органів і систем.

У 4 пацієнтів (7,0%) була I стадія остеоартрозу, в 31 (54,4%) – II стадія та в 22 (38,6%) – III стадія остеоартрозу. Показання до ортезування виявлені в 21 хворого (38,6%).

Проводилось повне клінічне та біомеханічне обстеження хворих до та після ортезування. Вивчалися: вираженість больового синдрому, рівень відновлення рухових функцій, можливості самообслуговування.

**Результати та їх обговорення.** При ампутації кінцівок на будь-якому рівні створюються умови для додаткового, збільшеного навантаження єдиної кінцівки, що викликає підвищений ризик розвитку артрозних змін у суглобах. Причому, чим вищий рівень ампутації кінцівки, тим більше навантаження другої, збереженої кінцівки.

Втрата однієї кінцівки та ураження остеоартрозом суглобів другої нерідко позбавляє хворих можливості рухатися. Тривалий ліжковий режим призводить до цілого ряду негативних наслідків: з'являються гіпостатичні ускладнення, загострюються хронічні захворювання, знижується кровообіг у кінцівках та куксі, порушується функція м'язів, зменшується їх сила, настає атрофія м'язів, відзначається зміна кісткової маси в бік зменшення, наростає остеопороз кісток скелета, порушується рівновага та координація рухів, посилюється ризик остеопоротичних переломів. Реабілітація таких хворих являє собою великі труднощі.

Одним із важливих напрямків відновлювального лікування хворих з остеоартрозом суглобів та остеопорозом кісток є

нижньої кінцівки, разом з медикаментозною терапією, є розробка та удосконалення методів немедикаментозних технологій, що спрямовані на відновлення функціональних можливостей збереженої кінцівки. Такими методами є ортезування ураженої нижньої кінцівки, фізіотерапевтичні заходи, ЛФК, масаж та інше.

При проведенні відновлювального лікування у хворих з остеоартрозом суглобів єдиної нижньої кінцівки необхідно вирішити наступні задачі: зменшити або ліквідувати больовий синдром; покращити кровообіг в області суглобів та стан суглобового хряща; активізувати навколосуглобові м'язи; збільшити рухомість суглобів; зменшити навантаження на суглоби; знизити ризик остеопоротичних ускладнень.

Для вирішення цих задач використовували нестероїдні протизапальні препарати, хондропротектори, міорелаксанти, судинні препарати, препарати кальцію.

З метою покращення обмінних процесів та метаболізму тканин, лімфо- та кровообігу разом з медикаментозною терапією проводили фізіотерапевтичне лікування та лікувальну фізичну культуру. Фізіотерапевтичні методи лікування призначали з урахуванням особливості клінічного перебігу хвороби, супутніх захворювань та стану хворого на момент призначення.

Для досягнення знеболюючої та проти-запальної дії призначали ультрафіолетове та лазерне випромінювання, магнітотерапію, ультрафонофорез та електрофорез, електромагнітні поля високої та понадвисокої частоти, парафін-озокеритові аплікації.

Щоб покращити функціональний стан суглобів, його м'язово-зв'язковий апарат, призначали ЛФК, масаж, механотерапію, імпульсні токи низької частоти, діодинамічні токи, ультразвук, індуктотермію. Широко використовували також водолікування та теплотікування. При розробці комплексів ЛФК, зважаючи на середній вік хворих, обов'язково враховували особливості пристосувальних механізмів організму пацієнта до фізичного навантаження.

Велике значення при проведенні медичної реабілітації у хворих з остеоартрозами суглобів єдиної нижньої кінцівки має роз-

вантаження ураженого суглоба. Для цього використовували різні ортезні системи.

В УкрНДІ протезування розроблена гама ортезних систем, що використовуються для фіксації, корекції, розвантаження, активізації, тобто для відновлення або заміни функцій ураженого сегмента кінцівки чи тулуба.

При коксартрозах II-III ст. призначали індивідуальний жорсткий ортез на тазостегновий суглоб – стегно, що складається з корсета на хребет та гільзи на стегно з термопластичних матеріалів, що з'єднані механічним тазостегновим одноосьовим шарніром з регулюванням згинання/розгинання та відведення/приведення. Ортез має такі функції: відносно розвантаження тазостегнового суглоба, фіксація та центрування його в правильному положенні з можливістю покрового регулювання відведення та згинання/розгинання.

При остеоартрозі тазостегнового та колінного суглобів III ст. хворих забезпечували індивідуальним жорстким ортезом на тазостегновий та колінний суглоби з беззамковими шишами, що з'єднані тазостегновим шарніром з регулюванням відведення та згинання/розгинання. Ортез розвантажує тазостегновий та колінний суглоби, обмежує ротаційні навантаження, фіксує тазостегновий та колінний суглоби у фізіологічно правильному положенні та дозволяє регулювати згинання/розгинання в та-

зостегновому та колінному суглобах та регулювання відведення/приведення в тазостегновому суглобі.

При остеоартрозі тазостегнового суглоба з нестабільністю в поєднанні з патологією колінного та гомілковостопного суглобів призначали ортез на всю ногу, який залежно від медичних показань може бути частково чи повністю розвантажуючим тазостегновий чи колінний суглоб. Ортез фіксує суглоби у фізіологічно правильному положенні з можливістю регулювання відведення/приведення в тазостегновому суглобі, покрового регулювання згинання/розгинання в тазостегновому та колінному суглобах, тильне підшовне згинання в гомілковостопному суглобі.

При гонартрозах III ст., нестабільності в колінному суглобі, деформації осі нижньої кінцівки з метою фіксації колінного суглоба, попередження прогресування деформації, розробки контрактур колінного суглоба призначали ортези на колінний суглоб або на всю ногу.

Ефективність лікування та ортезування оцінювали за динамікою клініко-функціональних даних до та після реабілітації. Оскільки основними показниками при лікуванні та ортезуванні хворих є біль та порушення статико-динамічної функції ураженої кінцівки, нами й були вивчені ці показники в 21 хворого, яким проведено ортезування (табл. 1).

Таблиця 1. Стан больового синдрому та відновлення функції кінцівки.

| Показники                           | Кількість хворих |                   |
|-------------------------------------|------------------|-------------------|
|                                     | До ортезування   | Після ортезування |
| Біль: відсутній                     | -                | 6 (28,5%)         |
| незначний                           | -                | 14 (66,6%)        |
| сильний                             | 21 (100%)        | 1 (4,9%)          |
| Обмеження рухів у суглобах: немає   | -                | -                 |
| помірні                             | 3 (14,3%)        | 17 (80,9%)        |
| різко виражені                      | 18 (85,7%)       | 4 (19,1%)         |
| Опороздатність: можлива повністю    | 2 (9,5%)         | 16 (76,2%)        |
| обмежено можлива                    | 3 (14,3%)        | 5 (23,8%)         |
| неможлива                           | 16 (76,2%)       | -                 |
| Самообслуговування: без проблем     | 2 (9,5%)         | 14 (66,6%)        |
| обмежене                            | 3 (14,3%)        | 7 (33,4%)         |
| неможливе                           | 16 (76,2%)       | -                 |
| Повсякденна активність: без проблем | -                | 4 (19,1%)         |
| обмежена                            | 10 (47,6%)       | 9 (42,8%)         |
| неможлива                           | 11 (52,4%)       | 8 (38,1%)         |
| Освоєння ходи: без проблем          | -                | 4 (19,1%)         |
| обмежене                            | 15 (71,5%)       | 14 (66,6%)        |
| неможливе                           | 6 (28,5%)        | 3 (14,3%)         |

Дані табл. 1 свідчать про тяжкість даного контингенту хворих. До ортезування в усіх 100% пацієнтів був біль та обмеження рухів у суглобах єдиної нижньої кінцівки, в 16 чол. (75,2%) була неможлива опороздатність кінцівки та хворі не вирішували питань самообслуговування, значно обмежена в 47,6% та неможлива в 52,4% повсякденна активність, в усіх хворих були значні проблеми при освоєнні ходи на протезах.

Проведене ортезування вагомо покращує функціональний стан хворих: зменшився біль у 66,6% хворих, 76,2% можуть навантажувати кінцівку та обслуговувати себе. Про відновлення опороздатності ураженої кінцівки свідчать і дані базометричних досліджень. Так, коефіцієнт опорності збільшився з  $0,41 \pm 0,04$  до ортезування до  $0,67 \pm 0,03$  після.

Складніше хворі вирішували питання повсякденної активності та освоєння ходи на протезі: 3 хворих (14,3%) навіть після проведеного ортезування не змогли ходити на протезі.

**Висновки.** Функціональний стан єдиної нижньої кінцівки у хворих з ампутаційними дефектами відіграє основну роль у відновленні рухової активності пацієнтів. Ортезування є методом вибору при реабілітації хворих з остеопорозом та остеоартрозом суглобів єдиної нижньої кінцівки.

### Література

1. Коваленко В.Н. Остеоартроз: новые направления в фармакотерапии / Коваленко В.Н., Шуба Н.М. // Проблеми остеології. – 1998. – Том 1., № 2-3. – С.103-105.
2. Гайко Г.В. Остеоартроз – новий підхід до його профілактики / Гайко Г.В., Бруско А.Т., Лимар Е.В. // Вісник ортопедії, травматології та протезування. – 2005. – № 2. – С.5-11.
3. Поворознюк В.В. Епідеміологія остеопоротичних переломів стегнової кістки / Поворознюк В.В., Форошенко В.С. // Проблеми остеології. – 2009. – Том 7, №3-4. – С.14-22.
4. Зластоустова А. Диабетическая стопа: время действовать! / Международный симпозиум – М., 2009 / [www.health-ua.org](http://www.health-ua.org).
5. Риффаль А.В. Мультифокальный атеросклероз как причина высоких ампутаций нижних конечностей / Риффаль А.В., Фокин А.А. // Український медич. часопис. – 2006. – №2. – С.68-70.