С.І. Герасименко
М.В. Полулях
А.М. Бабко
А.С. Герасименко

ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», Київ

Ключові слова: *ревматоїдний артрит, кульшовий суглоб, ендопротезування.*

УДК [616.72-002.775:615.03]-043.2:[616.728.2-089.843-77:616-089.168]
DOI: 10.32471/rheumatology.2707-6970.78.13066

ВПЛИВ СУПУТНІХ ФАКТОРІВ ЗАХВОРЮВАННЯ ТА КОНСЕРВАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ НА РЕЗУЛЬТАТИ ТОТАЛЬНОГО ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА У ХВОРИХ НА РЕВМАТОЇДНИЙ АРТРИТ

Актуальність. *Ураження кульшового суглоба при ревматоїдному артриті (РА) супроводжується формуванням контрактур та розвитком дискордантних деформацій нижніх кінцівок. Аналіз даних вітчизняної та зарубіжної літератури свідчить, що питанню впливу таких факторів захворювання, як активність, тривалість, величина морфокортикального індексу, а також впливу протизапальної терапії на покращення відновлення кульшового суглоба у хворих на РА приділяється недостатньо уваги.* ***Мета роботи:*** *за допомогою статистичних методів визначити вплив окремих факторів захворювання та протизапальної терапії на ефективність відновлення кульшового суглоба після його ендопротезування.* ***Матеріал і методи.*** *Проведений аналіз ортопедичного лікування 160 хворих на РА з ураженням кульшових суглобів, яким виконано 203 тотальних ендопротезування. Аналіз ступенів зв'язку значущих факторів проводили за допомогою методів параметричної статистики, а саме — за парною лінійною кореляцією Пірсона та канонічною кореляцією.* ***Результати.*** *Тотального ендопротезування кульшового суглоба потребують хворі, починаючи з II стадії 2-ї фази. Кореляційний аналіз 99 пацієнтів показав, що в післяопераційний період є приріст рухів, збільшився кут згинання у кульшовому суглобі у пацієнтів з I (у 9% пацієнтів досягнутий повний обсяг рухів по дузі згинання/розгинання) та II ступенем активності (майже 70% хворих мали приріст рухів від 10 до 35°), однак лінійна парна кореляція Пірсона відсутня ($r<0,3$), і лише у пацієнтів із приростом згинання ($p=0,008$) вона відсутня достовірно. Найбільший приріст рухів відзначено у пацієнтів із тривалістю захворювання 15 років і більше та у тих, які приймали гормональну чи базисну терапію (40% хворих), порівняно з пацієнтам, які не приймали жодного з цих видів препаратів або приймали їх в комплексі (30 і 10% відповідно).* ***Висновки.*** *Канонічна кореляція одночасного впливу активності, тривалості захворювання, протизапальної гормональної та базисної терапії показала вплив цих факторів на приріст рухів у кульшовому суглобі слабкої та середньої сили в післяопераційний період (R від 0,3 до 0,7) та відсутність такого впливу через 1 рік після операції ($R<0,3$). Приріст рухів сильно пов'язаний зі шкалою Харріса в доопераційний період, зв'язок середньої сили виявлений із тривалістю захворювання. У післяопераційний період сильний зв'язок із приростом рухів у сагітальній та фронтальній площинах та слабкий — із тривалістю і терапією.*

ВСТУП

Відомо, що серед ревматичних захворювань найпоширеніший ревматоїдний артрит (РА), який охоплює до 1,5% популяції планети [1]. Це аутоімунне захворювання є хронічним, системним, сполучнотканинним і уражає переважно периферичні суглоби за типом ерозивно-деструктивного поліартриту та призводить до порушення їх функції, деформації, а у перспективі — до інвалідизації хворого.

У структурі РА ураження кульшових суглобів становить від 29 до 50% випадків, при цьому патологія зазвичай двобічна [2, 3]. Захворювання має швидкий та агресивний перебіг, що спричиняє не тільки об'ємну деструкцію суглобових кінців, але і параартикулярних тканин внаслідок аутоімунної агресії

та запалення. Найефективнішим оперативним лікуванням на пізніх стадіях захворювання є тотальне ендопротезування (ТЕП) [4, 5].

Особливістю цього лікування хворих на РА є сукупність багатьох факторів, які впливають на кінцевий функціональний результат, а саме: активність та давність захворювання, прийом медикаментозних протизапальних препаратів, стан кісткової тканини в ділянці імплантації ендопротеза [6, 7]. У доступній літературі ми не знайшли наукового аналізу взаємозв'язку між зазначеними факторами і результатами ендопротезування кульшових суглобів.

ОБ'ЄКТ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

В основу цієї роботи покладений аналіз ортопедичного лікування 160 хворих на РА з ураженням кульшових суглобів, яким проведено 203 ТЕП у 2000–2017 рр., у 43 випадках оперативне втручання виконане з обох боків.

Хірургічне лікування проводили в умовах клініки захворювань суглобів у дорослих (керівник — професор С.І. Герасименко) ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України».

Основне завдання клініко-ортопедичного дослідження — вивчення особливостей ураження і стан кульшового суглоба (КС) хворих на РА. З цією метою проводився аналіз анамнестичних даних, отриманих від хворого, медичної документації з попередніх етапів лікування, рентгенологічної динаміки змін уражених КС, лабораторних даних.

Під час збору анамнезу з'ясовували скарги пацієнта, наявність різного роду факторів, що передували маніфестації РА (супутня патологія, стресові стани, для жінок — вагітність тощо), тривалість захворювання, час спостереження в ревматолога, наявність на етапі консервативного лікування базисної та гормональної терапії. При цьому з'ясовували ефективність консервативного лікування, тип препаратів, що приймав пацієнт, їх дозування [8].

Під час клінічного обстеження виявляли ступінь функціональної недостатності КС, характер ходи, використання додаткової опори при ході, об'єм рухів в уражених суглобах, стан сумісних з ураженим суглобом сегментів, силу м'язів, наявність вкорочення кінцівок, стан шкіри та підлеглих тканин, особливо у місці майбутнього оперативного втручання (шкала Харріса).

Рентгенологічне обстеження проводили за допомогою рентгенівського апарата Simens Multix Top. Усім хворим перед операцією виконували рентгенографію обох КС у передньозадній проекції з обов'язковим залученням діафіза стегнової кістки до с/3. Рентгенконтроль оперованого суглоба проводили на наступний день після операції та в подальшому через 3; 6 і 12 міс та через кожний наступний рік.

Особливу увагу приділяли дослідженню морфокортикального індексу (МКІ), схема визначення якого наведена на рис. 1.

Аналіз ступенів зв'язку значущих факторів проводили за допомогою методів параметричної статистики, а саме за парною лінійною кореляцією Пірсона та канонічною кореляцією [9].

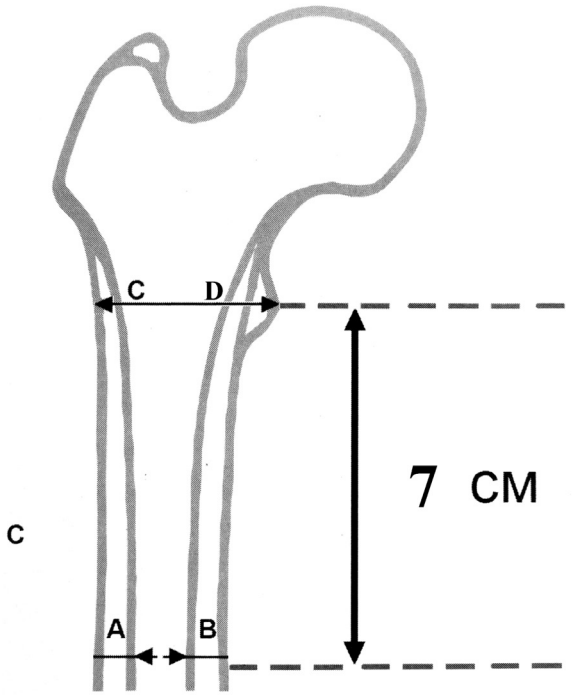

Рис. 1. Схема визначення МКІ

CD – відстань між зовнішніми краями латерального та медіального кортикальних шарів, виміряна на рівні найбільшого виступу малого вертлюга; АВ – відстань між внутрішніми краями латерального та медіального кортикальних шарів (діаметр медулярного каналу), виміряна на 7 см дистально від СД.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

У клініці захворювань суглобів у дорослих проліковано 160 хворих на РА, яким виконано 203 операції ТЕП КС.

З них із безцементною технікою фіксації — 88 (55%) операцій, а 66 (41,3%) випадків ТЕКС — з фіксацією компонентів ендопротеза на цементі та 6 (3,7%) — ендопротезування з гібридною фіксацією компонентів. Серед хворих, яким виконане оперативне втручання, 131 (82%) жінка і 29 (18%) чоловіків.

Вік пацієнтів становив від 18 до 77 років (у середньому — 45,1±1,1 року).

Первинне ураження КС у хворих на РА виявляють достатньо рідко — за нашими даними, у 18 хворих.

Тривалість захворювання на початок ортопедичного лікування становила від 4 до 31 року, в середньому — 4,9±7,1 року (табл. 1).

Більше половини пацієнтів звернулися за ортопедичною допомогою, коли термін захворювання сягав понад 10 років.

Зручною для травматологів-ортопедів у користуванні для характеристики хворих на РА є клініко-рентгенморфологічна класифікація, яка була прийнята на Пленумі ревматологів України (2005), що чітко характеризує патологічний процес, розподіляючи його на стадії та фази, та відображає морфологічні зміни в ураженому суглобі.

Розподіл хворих згідно з класифікацією — див. табл. 1.

Таблиця 1

Розподіл пацієнтів за стадією захворювання

Кількість хворих	Стадії захворювання				
	I стадія	II стадія			III стадія
		1-ша фаза	2-га фаза	3-тя фаза	
абс.	¾	¾	15	137	8
%	¾	¾	9,4	85,6	5
Усього			**160**		

З отриманих даних видно, що ТЕП КС потребують хворі, починаючи з II стадії 2-ї фази. На нашу думку, це найбільш оптимальний час для оперативного лікування, що дозволяє хворим на РА повною мірою використати можливості імплантованого ендопротеза, оскільки ураження суміжних сегментів зазвичай бувають ще мінімальними. У II стадії 3-й фазі зазвичай вже приєднуються ураження колінного та гомілковостопного суглобів, гіпотрофії м'язів стегна, сідничних м'язів. III стадія — як 1-ша, так і 2-га фази, — це стан, коли оптимальні строки для ТЕП КС вже пропущено.

Функціональна недостатність уражених суглобів (ФНС) II ступеня спостерігалася у 51 (31,8%) хворого, ФНС III ступеня — у 109 (68,2%) хворих.

З метою аналізу впливу ТЕП КС на динаміку обсягу рухів у ньому, ми дослідили такі рухи: згинання/розгинання, відведення/приведення та зовнішня/внутрішня ротація. Більшість оперативних втручань виконано пацієнтам із II ступенем активності, коли клініко-лабораторні показники дозволяли отримати хороші результати в ранній післяопераційний період.

Кореляційний аналіз 99 пацієнтів показав, що в післяопераційний період є приріст рухів, тобто у більшості хворих згинальна контрактура була відсутньою, збільшився кут згинання у КС (рис. 2) у пацієнтів з I (у 9% пацієнтів досягнутий повний обсяг рухів по дузі згинання/розгинання) та II ступенем активності (майже 70% хворих мали приріст рухів від 10 до 35°), однак лінійна парна кореляція Пірсона відсутня ($r<0,3$) і лише у пацієнтів із приростом згинання ($p=0,008$) вона є відсутньою достовірно.

При вивченні приросту за дугами відведення/приведення (рис. 3, 4) та зовнішньою/внутрішньою ротацією (рис. 5, 6) достовірної різниці від впливу активності запального процесу також не виявлено ($r<0,3$).

За нашими спостереженнями, найменший обсяг рухів у доопераційний період був у пацієнтів з II стадією 3-ю фазою, причому особливо у тих, у кого тривалість хвороби перевищувала 15 років, які не приймали гормональних та базисних препаратів. У пацієнтів III стадії рухи були відсутні. Нами проведено кореляційний аналіз 97 пацієнтів для встановлення залежності між тривалістю патологічного процесу та обсягом рухів у КС.

Аналізу рухів у сагітальній площині за дугою згинання/розгинання в післяопераційний період свідчить, що приріст руху 10–15° був у більшості пацієнтів із терміном захворювання до 5 років. Найбільший приріст рухів (в середньому 35°) відзначався у пацієнтів із тривалістю захворювання понад 15 років (рис. 7).

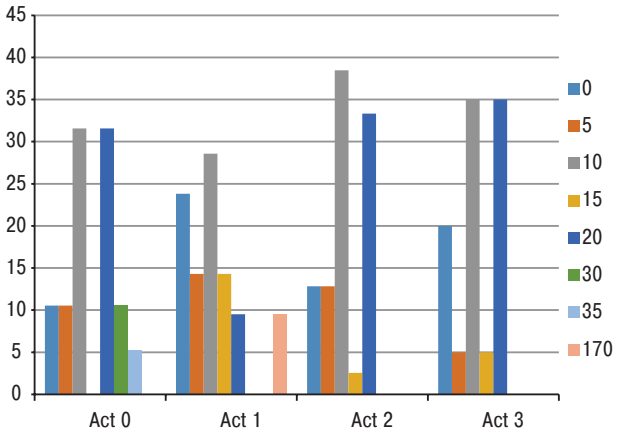

Рис. 2. Динаміка приросту руху згинання в КС після операції ендопротезування залежно від ступеня активності процесу

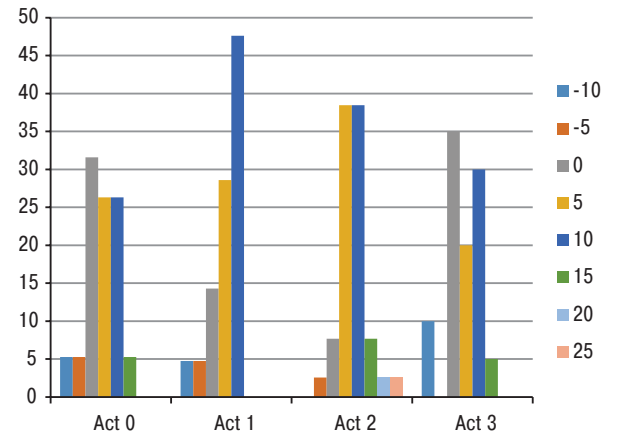

Рис. 3. Динаміка приросту руху відведення в КС після операції ендопротезування залежно від ступеня активності процесу

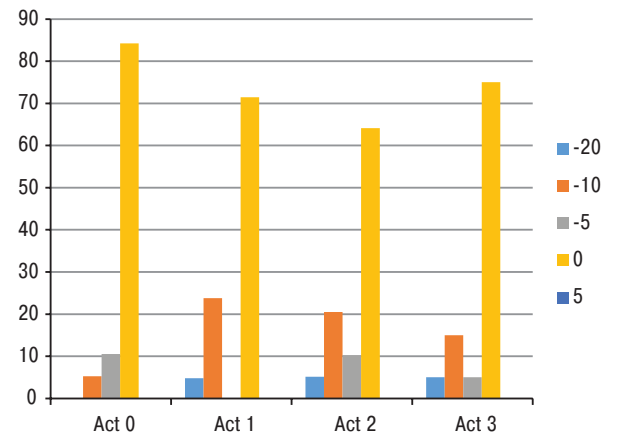

Рис. 4. Динаміка приросту руху приведення в КС після операції ендопротезування залежно від ступеня активності процесу

При дослідженні рухів у фронтальній площині (відведення/приведення) майже у 50% пацієнтів із терміном захворювання до 5 років і більше 15 років приріст рухів відведення досягав 10°, що відповідає 25% обсягу такого руху у здорових осіб.

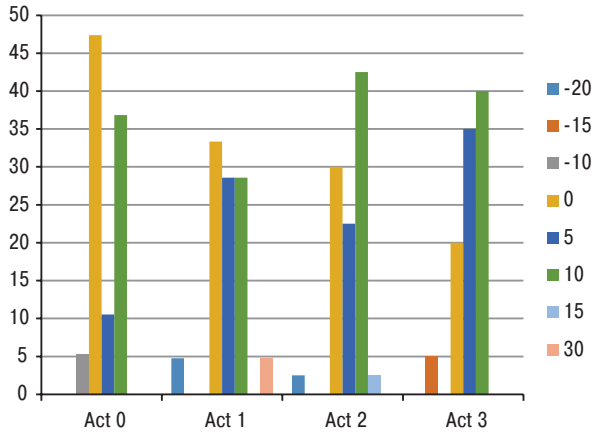

Рис. 5. Динаміка приросту руху зовнішньої ротації в КС після операції ендопротезування залежно від ступеня активності процесу

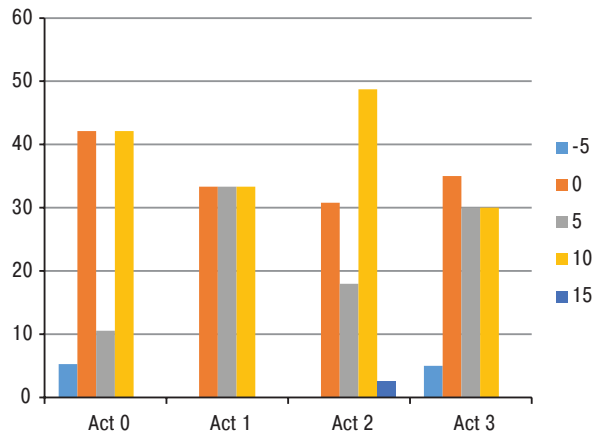

Рис. 6. Динаміка приросту руху внутрішньої ротації в КС після операції ендопротезування залежно від ступеня активності процесу

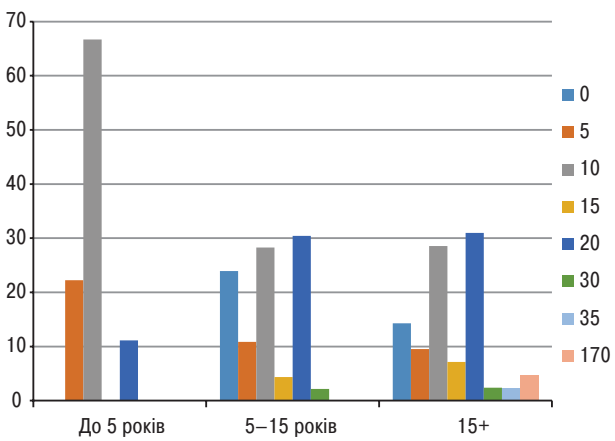

Рис. 7. Динаміка приросту руху згинання в КС після операції ендопротезування залежно від терміну захворювання

У фронтальній площині відзначали схожу тенденцію. 44 і 88% у групі з терміном захворювання до 5 років мали приріст відведення 10 і 5° відповідно. Пацієнти з терміном 5–10 років мали приріст 15° у 9%, 10° і 5° — 24 і 26% відповідно (рис. 8). При дослідженні приведення найбільший приріст відзначено в групі захворювання тривалістю понад 15 років (рис. 9).

Приріст рухів зовнішньої та внутрішньої ротації мав схожі тенденції (рис. 10, 11). Майже 70% пацієнтів мали приріст руху 10° у групах до 5 років і більше 15 років захворювання. У групі 5–10 років тривалості захворювання біля 30% пацієнтів мали приріст 5° і така ж кількість — 10° зовнішньої та внутрішньої ротації.

Аналіз за парною лінійною кореляцією Пірсона демонструє також відсутність кореляції між приростом рухів і тривалістю захворювання ($r<3$). У випадках обчислення приросту розгинання і відведення у КС ($p=0{,}008$) вона є відсутньою достовірно.

Нами проведено обстеження 68 хворих через 1 рік після оперативного втручання. У більшості обсяг рухів в усіх площинах зберігався. У пацієнтів із тривалістю захворювання понад 15 років відзначався приріст рухів 10° розгинання і внутрішньої ротації. При двобічному ендопротезуванні у суглобі, який був оперований у другу чергу, тобто менш уражений на момент першої операції, приріст рухів через 1 рік після операції був меншим і сягав 30%.

Особливої уваги заслуговують хворі, які на момент проведення операції ТЕП приймали базисні препарати та/або глюкокортикостероїди або мали такий анамнез. Серед обстежених 160 пацієнтів з РА на пізніх стадіях з ураженням КС 65 (41%) пацієнтів приймали гормональні препарати, 49 (31%) — базисні, більшість приймали метотрексат.

Найбільший приріст рухів у сагітальній площині виявлений у пацієнтів, які приймали гормональну чи базисну терапію (40% хворих), порівняно з пацієнтам, які не приймали жодний з цих видів препаратів або приймали їх у комплексі (30 і 10% відповідно) (рис. 12).

Схожа тенденція відзначена у фронтальній площині.

Приріст ротаційних рухів був практично однаковим в усіх групах, у 40% учасників дослідження у кожній групі від становив у межах 10°.

У всіх 73 хворих, обстежених через 1 рік, обсяг рухів залишався без істотних змін.

У досліджуваних групах в ранній період і через 1 рік після операції кореляція була відсутня ($r<3$).

Вивчення за допомогою канонічної кореляції впливу активності на приріст рухів у ранній післяопераційний період та через 1 рік показав сильний зв'язок із рухами у фронтальній та сагітальній площинах та відсутність кореляції з ротаційними рухами (рис. 13). Показники кореляції: $R\geqslant 0{,}7$ — сильна, $R=0{,}5–0{,}7$ — середньої сили, $R=0{,}3–0{,}5$ — слабка кореляція і $R<0{,}3$ — кореляція відсутня. Вплив активності захворювання в післяопераційний період на рухи в КС в усіх площинах був слабким ($R=0{,}39$), та майже не виявлено впливу на обсяг рухів через 1 рік після оперативного втручання ($R=0{,}24$).

Вплив тривалості захворювання на приріст рухів у ранній післяопераційний період та через 1 рік був сильний на відведення, середній вплив — на приведення, слабкий — на згинання та відсутність впливу — на ротаційні рухи. Зауважимо, що че-

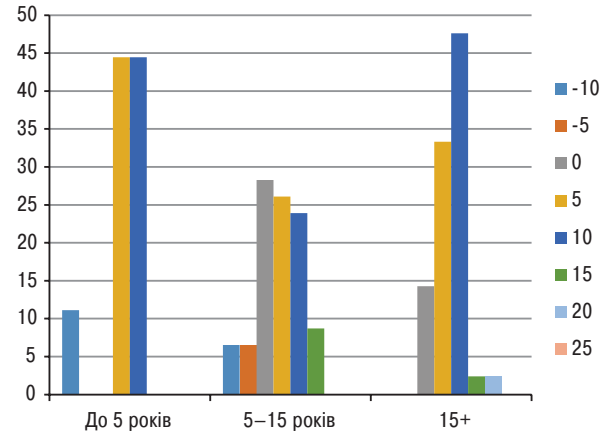

Рис. 8. Динаміка приросту руху відведення в КС після операції ендопротезування залежно від терміну захворювання

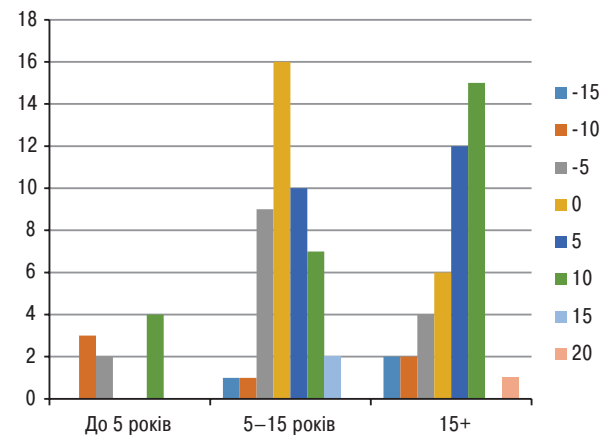

Рис. 9. Динаміка приросту руху приведення в КС після операції ендопротезування залежно від терміну захворювання

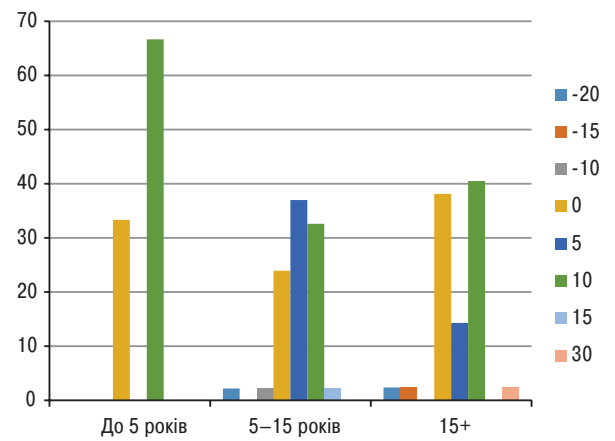

Рис. 10. Динаміка приросту руху зовнішньої ротації в КС після операції ендопротезування залежно від терміну захворювання

рез 1 рік після операції не виявлений зв'язок між тривалістю захворювання та рухами в сагітальній площині, зв'язок середньої сили був із рухами у фронтальній площині (рис. 14). Вплив тривалості захворювання в післяопераційний період на рухи в КС в усіх площинах був також слабким (R=0,48), та майже не впливала активність на обсяг рухів через 1 рік після оперативного втручання (R=0,20).

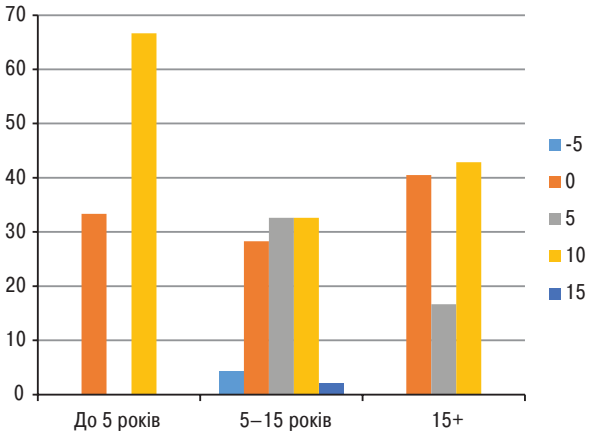

Рис. 11. Динаміка приросту руху внутрішньої ротації в КС після операції ендопротезування залежно від терміну захворювання

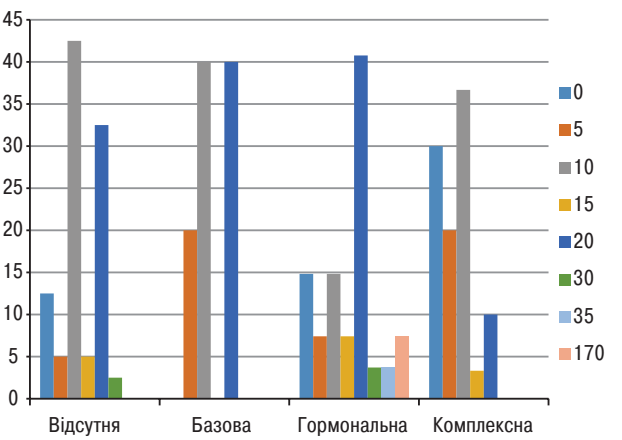

Рис. 12. Залежність приросту обсягу рухів у сагітальній площині від типу консервативного лікування

При вивченні впливу протизапальної гормональної та базисної терапії на приріст рухів виявлено сильну кореляцію з усуненням згинальної контрактури, зв'язок середньої сили із приростом згинання, відведення та зовнішньої ротації в ранній післяопераційний період. Через 1 рік нами виявлено кореляцію сильну та середньої сили з рухами в сагітальній площині. В інших площинах впливу терапії через 1 рік не виявлено (рис. 15). Вплив протизапальної терапії в післяопераційний період на рухи в КС в усіх площинах в цьому випадку середньої сили (R=0,48), та майже не впливала терапія на обсяг рухів через 1 рік після оперативного втручання (R=0,20).

Таким чином, аналіз клінічного матеріалу показав, що операція ендопротезування КС є ефективним лікувальним заходом, який покращує стан пацієнта з РА на пізніх стадіях захворювання. Більшість (85,6%) пацієнтів були з 3-ю фазою II стадії. Нами отриманий значний приріст рухів у всіх площинах. Згинально-привідна контрактура у КС, яка є «візитівкою» РА, не відзначалася ні в ранній післяопераційний період, ні через 1 рік після операції.

У 9% пацієнтів із I ступенем активності досягнутий повний обсяг рухів за дугою згинання/розги-

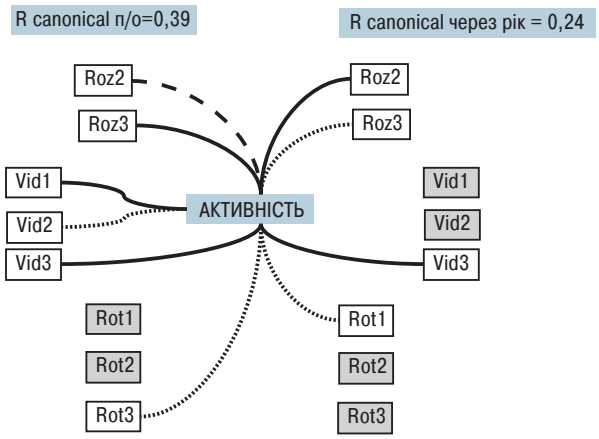

Рис. 13. Вплив активності на приріст рухів у післяопераційний період та через 1 рік після операції

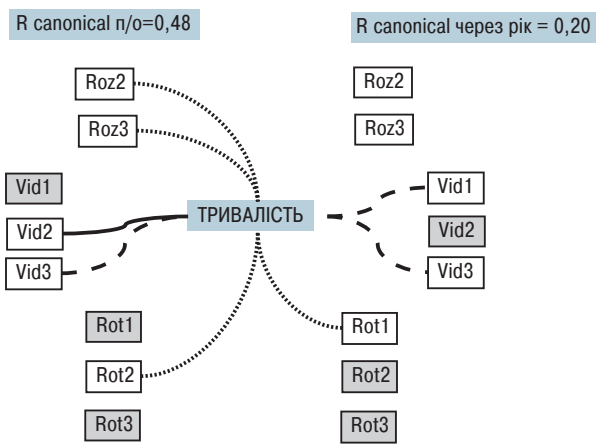

Рис. 14. Вплив тривалості захворювання на приріст рухів у післяопераційний період та через 1 рік після операції

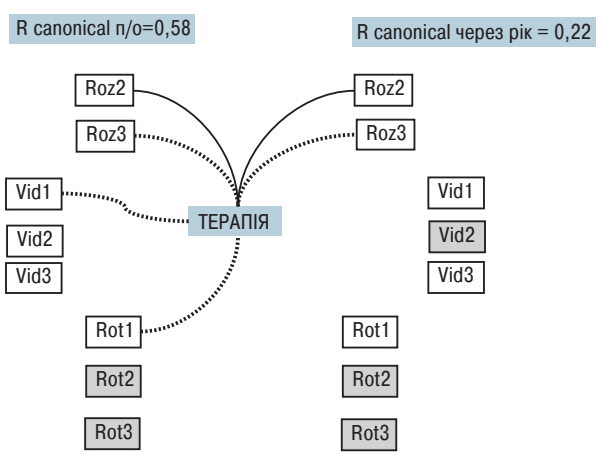

Рис. 15. Вплив тривалості захворювання на приріст рухів у післяопераційний період та через 1 рік після операції

нання, а з II ступенем активності майже 70% хворих мали приріст рухів від 10 до 35°.

У післяопераційний період приріст руху 10–15° був у більшості пацієнтів із терміном захворювання до 5 років. Найбільший приріст рухів (в середньому 35°) відзначався у пацієнтів із тривалістю захворювання понад 15 років. При дослідженні рухів у фронтальній площині (відведення/приведення) майже у 50% учасників із терміном захворювання до 5 років і більше 15 років приріст рухів відведення досягав 10°, що відповідає 25% обсягу такого руху у здорових осіб.

Усі пацієнти були також розділені на 4 групи: I група — без протизапальної терапії, II група — приймали гормональну терапію, III група — базисну терапію і IV група — ті, що приймали на момент операції комплексне лікування, а саме і базисну, і гормональну терапію. Найбільший приріст рухів в усіх площинах нами відзначений у II і III групах, де приймали або гормональну, або базисну терапію.

Аналіз за парною лінійною кореляцією Пірсона демонструє відсутність кореляції між приростом рухів і активністю, тривалістю захворювання і типом протизапальної терапії (r<3) (у випадках обчислення приросту розгинання і відведення у КС (p=0,008) вона є відсутньою достовірно), однак визначили певні тенденції.

Канонічна кореляція одночасного впливу активності, тривалості захворювання, протизапальної гормональної та базисної терапії показала вплив цих факторів на приріст рухів у КС слабкої та середньої сили в післяопераційний період (R=0,3–0,7) та відсутність такого впливу через 1 рік після операції (R<0,3).

Рентгенологічне обстеження

Під час рентгенологічного обстеження при плануванні операції ТЕП у хворих на РА звертали увагу на такі показники:

- МКІ.
- Індекс Сінгха.
- Стан дна кульшової западини.

Також за рентгенограмами визначали приблизні розміри компонентів ендопротеза, що мали бути імплантованими.

У табл. 2 наведені значення МКІ у хворих на РА, яким виконувалася операція ТЕП КС залежно від стадії захворювання.

Таблиця 2

МКІ залежно від стадії РА

Стадія	n	МКІ ⩾3	МКІ 2,9–2,4	МКІ ⩽2,3
II стадія				
2-га фаза	11	4	5	2
3-тя фаза	62		51	11
III стадія	7		1	6
Усього	**80**	**4**	**57**	**19**

При підрахунку МКІ виділяли три градації індексу: а) ⩾3; б) 2,9–2,4; в) ⩽2,3. Це, на нашу думку, полегшує оцінку стану кістки та суттєво не вплинуло на результати ендопротезування. У II стадії 3-й фазі РА ми не спостерігали хворих, у яких МКІ був нижчий або рівний 2,3. Тоді як при III стадії РА не виявлено хворих, у яких МКІ був би вищий або рівний 3.

Нами проаналізовано вплив активності та тривалості захворювання, протизапальної терапії на показники МКІ та оцінку стану хворого за шкалою Харріса. Виявлено, що пряма лінійна кореляція Пірсона відсутня (r<3).

З метою оцінки впливу усіх трьох факторів, а саме — активності, тривалості захворюван-

ня та протизапальної терапії на МКІ та оцінку стану хворого за Харрісом — одночасно нами застосована канонічна кореляція. Виявлено, що існує сильний зв'язок між шкалою Харріса та приростом руху у суглобі, тривалістю захворювання та протизапальною терапією, особливо за рахунок факторних навантажень з боку приросту розгинання, згинання та тривалістю до R canonical=0,76 (p=0,00) в доопераційний період. У післяопераційний період зв'язок між цими показниками залишався сильним (R canonical=0,72, p=0,00001) за рахунок приросту згинання/розгинання, відведення/приведення та ротаційних рухів.

Визначений також зв'язок, але середньої сили між морфокортикальним індексом і тривалістю захворювання, терапією та приростом рухів, переважно за рахунок факторних навантажень з боку приросту розгинання та ротаційних рухів (R canonical=0,56, p=0,014).

Через 1 рік після оперативного втручання МКІ сильно пов'язаний із приростом руху, особливо від факторного навантаження приросту розгинання та відведення. Дані за шкалою Харріса в доопераційний період сильно пов'язані з приростом рухів, зв'язок середньої сили виявлений із тривалістю захворювання. У післяопераційний період сильний зв'язок із приростом рухів у сагітальній та фронтальній площинах та слабкий зв'язок — із тривалістю і терапією.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз за парною лінійною кореляцією Пірсона демонструє відсутність кореляції між приростом рухів і активністю, тривалістю захворювання і типом протизапальної терапії (r<3) (у разі обчислення приросту розгинання і відведення у КС (p=0,008) вона є відсутньою достовірно). Канонічна кореляція одночасного впливу активності, тривалості захворювання, протизапальної гормональної та базисної терапії показала вплив цих факторів на приріст рухів у КС слабкої та середньої сили в післяопераційний період (R=0,3–0,7) та відсутність такого впливу через 1 рік після операції (R<0,3).

2. Виявлено сильний зв'язок між шкалою Харріса та приростом руху у суглобі, тривалістю захворювання та протизапальною терапією, особливо за рахунок факторних навантажень з боку приросту розгинання, згинання і тривалістю до R canonical=0,76, p=0,00 в доопераційний період. У післяопераційний період зв'язок між цими показниками залишався сильним (R canonical=0,72, p=0,00001) за рахунок приросту згинання/розгинання, відведення/приведення та ротаційних рухів.

3. Визначений зв'язок середньої сили між морфокортикальним індексом і тривалістю захворювання, терапією та приростом рухів, переважно за рахунок факторних навантажень з боку приросту розгинання та ротаційних рухів (R canonical=0,56, p=0,014). Через 1 рік після оперативного втручання морфокортикальний індекс сильно пов'язаний із приростом руху, особливо від факторного навантаження приросту розгинання та відведення. Дані за шкалою Харріса в доопераційний період сильно пов'язані із приростом рухів, зв'язок середньої сили виявлений із тривалістю захворювання. У післяопераційний період відзначали сильний зв'язок із приростом рухів у сагітальній та фронтальній площинах та слабкий — із тривалістю й терапією.

Конфлікт інтересів. Автори декларують відсутність конфлікту інтересів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. **Gabriel S.E.** (2001) The epidemiology of rheumatoid arthritis. Rheum. Dis. Clin. N. America., 27: 269–281.

2. **Герасименко С.І., Бабко А.М., Майко В.М., Черняк В.П.** (2006) Лікування уражень колінного суглоба у хворих на ревматоїдний артрит. Вісн. ортопед., травматол. та протез., 1: 62–64.

3. **Eskelinen A., Paavolainen P., Helenius I.** (2006) Total hip arthroplasty for rheumatoid arthritis in younger patients: 2,557 replacements in the finnish arthroplasty register followed for 0–24 years. Acta Orthopaedica, 77: 853–865.

4. **Lachiewicz P.** (1997) Rheumatoid arthritis of the hip. J. Amer. Association of Orthop. Surg., 5: 332–338.

5. **Герасименко С.І., Громадський В.М., Тимочук В.В.** (2004) Місце тотального ендопротезування кульшового суглоба у комплексному лікуванні хворих на ревматоїдний артрит. Актуальні питання сучасної ортопедії та травматології: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю до 85-річчя ІТО АМНУ. К.: ІТО АМНУ, Київ, с. 49–53.

6. **Герасименко С.И., Рыбачук О.И., Громадский В.М.** (1998) Остеопороз как фактор риска при тотальном эндопротезировании тазобедренного сустатава у больных ревматоидным артритом. Проблеми остеології, 2–3: 84–87.

7. **Scott R.D.** (1990) Total hip and knee arthroplasty in juvenile rheumatoid arthritis. Clin. Orthop., 259: 83–91.

8. **Коваленко В.Н.** (2005) Ревматоидный артрит: этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение. Ліки України, 1: 24–26.

9. **Климовицкий В.Г., Колодяжный А.В., Вертыло Н.А.** (2004) Применение математической статистики в медико-биологических исследованиях. Донеччина, Донецк, 216 с.

ВЛИЯНИЕ СОПУТСТВУЮЩИХ ФАКТОРОВ ЗАБОЛЕВАНИЯ И КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ТОТАЛЬНОГО ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

С.И. Герасименко, М.В. Полулях, А.М. Бабко, А.С. Герасименко

ГУ «Институт травматологии и ортопедии НАМН Украины», Киев

Резюме. ***Актуальность.*** *Поражение тазобедренного сустава при ревматоидном артрите (РА) сопровождается формированием контрактур и развитием дискордантных деформаций нижних конечностей. Анализ данных литературы свидетельствует, что вопросу влияния таких факторов заболевания, как активность, продолжительность, величина морфокортикального индекса, а также влияния противовоспалительной терапии на улучшение восстановления тазобедренного сустава у больных РА уделяется недостаточно внимания.* ***Цель работы:*** *с помощью статистических методов определить влияние отдельных факторов заболевания и противовоспалительной терапии на эффективность*

восстановления тазобедренного сустава после его эндопротезирования. ***Материал и методы.*** *Проведен анализ ортопедического лечения 160 больных РА с поражением тазобедренных суставов, которым выполнено 203 тотальных эндопротезирования. Анализ степени связи значимых факторов проводили с помощью методов параметрической статистики, а именно — парной линейной корреляции Пирсона и канонической корреляции.* ***Результаты.*** *В эндопротезировании тазобедренного сустава нуждаются больные, начиная со II стадии 2-й фазы. Корреляционный анализ 99 пациентов показал, что в послеоперационный период наблюдается прирост движений, увеличивается угол сгибания в суставе у пациентов с I (у 9% пациентов достигнут полный объем движений по дуге сгибание/разгибание) и II степенью активности (почти 70% больных имели прирост движений от 10 до 35°), однако линейная парная корреляция Пирсона отсутствует (r<0,3), и только у пациентов с приростом сгибания (p=0,008) она является недостающей достоверно. Наибольший прирост движений отмечен у пациентов с длительностью заболевания 15 лет и старше и у тех, кто принимал гормональную или базисную терапию (40% больных), по сравнению с пациентами, которые не принимали ни один из этих видов препаратов или принимали их в комплексе (30 и 10% соответственно).* ***Выводы.*** *Каноническая корреляция одновременного воздействия активности, длительности заболевания, противовоспалительной гормональной и базисной терапии показала влияние этих факторов на прирост движений в тазобедренном суставе слабой и средней силы в послеоперационный период (R от 0,3 до 0,7) и отсутствие такого влияния через 1 год после операции (R<0,3). Прирост движений сильно связан со шкалой Харриса в дооперационный период, связь средней силы выявлена с длительностью заболевания. В послеоперационный период сильная связь с приростом движений и слабая — с продолжительностью заболевания и терапией.*

Ключевые слова: ревматоидный артрит, тазобедренный сустав, эндопротезирование.

INFLUENCE OF CONCOMITANT FACTORS OF DISEASE AND CONSERVATIVE TREATMENT ON THE RESULTS OF TOTAL HIP ARTHROPLASTY IN PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS

S.I. Gerasymenko, M.V. Poluliakh, A.M. Babko, A.S. Gerasymenko

Institute of Traumatology and Orthopedics of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine, Kyiv

Summary. ***Relevance.*** *The defeat of the hip joint in rheumatoid arthritis (RA) is accompanied by the formation of contractures and the development of discordant deformities of the lower extremities. Analysis of data from domestic and foreign literature shows that the effect of disease factors such as activity, duration, morpho-cortical index, as well as the effect of anti-inflammatory therapy on improving hip joint repair in RA patients is not given enough attention.* ***Objective.*** *Using statistical methods to determine the effect of individual disease factors and anti-inflammatory therapy on the efficacy of hip joint recovery after arthroplasty. Material and methods. An analysis of the orthopedic treatment of 160 patients with RA with lesions of the hip joints, who underwent 203 total replacements, was carried out. The analysis of the degree of connection of significant factors was carried out using the methods of parametric statistics, namely, Pearson's pairwise linear correlation and canonical correlation.* ***Results.*** *Patients need total hip arthroplasty, beginning with stage II stage 2. Correlation analysis of 99 patients showed that in the postoperative period, there was an increase in movements, an increased angle of flexion in the hip joint in patients with I (in 9% of patients the full range of movements in the arc flexion / extension) and II degree of activity were achieved (almost 70% of patients had movements from 10 to 35°), however, Pearson's linear paired correlation is absent (r<0.3) and only in patients with an increase in flexion (p=0.008) is it missing reliably. The greatest increase in movements was observed in patients with a disease duration of 15 years and older and in those who took hormonal or basic therapy (40% of patients) compared with patients who did not take either of these types of drugs, or took them in combination (30% and 10% respectively).* ***Findings.*** *The canonical correlation of the simultaneous effects of activity, disease duration, anti-inflammatory hormonal and basic therapy showed the influence of these factors on the growth of movements in the hip joint of weak and medium strength in the postoperative period (R from 0.3 to 0.7) and the absence of such influence 1 year after operations (R<0.3). The increase in movements is strongly associated with the Harris scale in the preoperative period, the relationship of medium strength was found with the duration of the disease. In the postoperative period, a strong connection with the growth of movements in the sagittal and frontal planes and a weak connection with the duration of the disease and therapy.*

Key words: rheumatoid arthritis, hip joint, arthroplasty.

Адреса для листування:
Герасименко Сергій Іванович
01601, Київ, вул. Бульварно-Кудрявська, 27
ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України»,
відділ захворювань суглобів у дорослих