

УДК 616–08:616.72–007.248–08



С.Д. Хіміч, І.В. Баранова

## Місцеве застосування хондропротекторів у комплексному лікуванні гонартрозу I–II ступеня

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова,  
ДЗ «Вузлова клінічна лікарня на станції Вінниця»  
ДТГО «Південно-Західна залізниця»

**Ключові слова:** остеоартроз, гонартроз, хондропротектори.

Остеоартроз (ОА) — прогресуюче захворювання суглобів різної етіології. Розповсюдженість цієї патології не тільки в Україні, а й в інших країнах збільшилася за останні три роки і становить близько 10–20% населення світу [2, 4]. ОА займає перше місце серед ревматичних захворювань (60–80%) та має тенденцію до «помолодшення» [1]. Це робить її важливою медичною та соціальною проблемою.

Патогенетичні прояви ОА характеризуються змінами всього тканевого комплексу суглоба, однак, найсерйозніші патологічні процеси відбуваються у хрящовій тканині [1, 3, 6]. Наукові дослідження останніх років довели необхідність якомога ранішого введення препаратів хондропротекторної дії у план комплексного лікування, так само, як і нестероїдних протизапальних препаратів (НПЗП).

Останнім часом створено препарати для місцевого застосування у вигляді мазей та гелів, які здатні поліпшувати метаболічні процеси в хрящовій тканині. Особливістю фармакологічних властивостей гелю є можливість введення їх за допомогою фізіотерапевтичних методів лікування (наприклад, електрофорезу та іонофорезу), що значно поліпшує проникнення лікарської речовини в навколосуглобові тканини [3, 5, 7]. Таким препаратом вітчизняного виробництва є 5% емульгель «Хондроїтин-фітофарм». Однак наукові дослідження, присвячені застосуванню хондропротекторів місцевої дії (зокрема цього препарату) в лікувальній практиці відсутні, тому це питання потребує вивчення.

Мета дослідження — визначити ефективність комплексного лікування хворих на остеоартроз колінних суглобів I–II ступеня з використанням іонофорезу 5% емульгелю «Хондроїтин-фітофарм».

### Матеріали та методи

Проведено спостереження за 57 хворими на ОА колінних суглобів I–II ступеня, які проходили лікування на базі Вузлової клінічної лікарні на ст. Вінниця за період 2006–2007 рр. У жінок патологія

колінного суглоба траплялася частіше (38 випадків), ніж у чоловіків (19). Середній вік пацієнтів становив  $(42 \pm 2,3)$  року. Зі слів хворих, загальними причинами захворювання були травми або тривала мікротравматизація колінного суглоба в анамнезі (наприклад, зайняття спортом), рідше — обмінні порушення та обтяжлива спадковість. Тривалість захворювання становила від 2 до 8 років.

Найчастіше пацієнти скаржилися на біль, який виникав після спокою («стартовий біль»), біль при рухах, ранкову скованість, хрускіт, болючість при пальпації, обмеження рухливості в колінних суглобах. Привертає увагу те, що серед лабораторних показників у більш ніж половини хворих спостерігалось незначне підвищення ШОЕ та слабо позитивна реакція на С-реактивний білок. Обмеження рухів в уражених суглобах мало місце в усіх випадках спостереження: кут розгинання  $(139 \pm 2,4)^\circ$ , кут згинання  $(80 \pm 4,5)^\circ$ . У кожного хворого патологія підтверджена рентгенологічно (шкала Kellgren et Lawtence). Загострення країв міжвиросткового підвищення великої гомілкової кістки було виявлено у 52 пацієнтів. Нерівність суглобових поверхонь виростків стегнової та великої гомілкової кістки констатували у 49 спостереженнях. Звуження суглобової щілини (найчастіше в медіальному відділі суглоба) — у 30 пацієнтів. У 12 хворих встановлено діагноз гонартрозу I ступеня, а у 45 — II ступеня тяжкості.

Пацієнти отримували практично однакову базисну терапію: НПЗП, препарати для поліпшення мікроциркуляції та хондропротектори. Всім хворим призначено фізіотерапевтичне лікування у вигляді іонофорезу. Тривалість процедури — 12–15 хв.

Відомо, що для струму ультрависокої частоти притаманна механічна дія (мікромасаж), крім того він поліпшує місцевий кровообіг, має протизапальну та протинабрякову дію, сприяє проведенню лікарських препаратів в тканини, що доповнює лікувальний ефект.



Згідно з метою та дизайном дослідження пацієнти були розподілені на дві групи практично ідентичні за віком, строком і ступенем захворювання. В 1-й групі для проведення процедур іонофорезу на патологічно змінені суглоби використовували 5% емульгель «Хондротин-фітофарм», у 2-й — 1% кетопрофен на гелевій основі.

Діючою речовиною 5% емульгелю «Хондротин-фітофарм» є хондротинсульфат, до складу препарату також входить 15% розчин диметилсульфоксиду. Фармакотерапевтичні ефекти хондротинсульфату виявляються протизапальною активністю, здатністю спричиняти регенерацію хрящової тканини, поліпшувати реологічні властивості внутрішньосуглобової рідини, що сприяє відновленню функціонального стану суглобів. Відомо, що диметилсульфоксид спричиняє не тільки місцеву, а й загальну протизапальну дію, знеболювальний ефект, глибоко проникає в порожнину суглоба та є одним з найкращих трансферів лікарських речовин крізь шкіру [4].

Кетопрофен належить до групи НПЗП, які мають протизапальні, знеболювальні властивості та незначну опосередковану протинабрякову дію.

Іонофорез лікарських засобів виконували на ділянку ураженого колінного суглоба в імпульсному рухомому режимі, потужністю 0,8–1,0 Вт/см<sup>2</sup>. Курс фізіотерапії становив 15 щоденних процедур під час стаціонарного лікування з наступним амбулаторним призначенням чотирьох 10-денних курсів іонофорезу протягом року через рівні проміжки часу.

Особливістю нашого дослідження є клінічна оцінка комплексної хондропротекторної терапії, яка полягала у парентеральному введенні 15–20 внутрішньом'язових ін'єкцій та місцевому застосуванні (5% емульгелю «Хондротин-фітофарм») препаратів цієї фармакологічної групи. Як контроль за ефективністю лікування проводили спостереження за динамікою основних симптомів захворювання, таких як біль та хрускіт в ураженому суглобі в стані спокою та під час ходи, інших показників, які ввійшли в альгофункціональний індекс Лекена для гонартрозів, а також середньодобове призначення НПЗП. Суб'єктивний результат лікування оцінювали за 4-бальною шкалою (0 – значне погіршення, 1 – погіршення, 2 – без змін, 3 – поліпшення, 4 – значне поліпшення). Переносність препарату для місцевого застосування оцінювали за 3-бальною шкалою (0 – погана, 1 – задовільна, 2 – хороша). Об'єктивними показниками були об'єм рухів (кути згинання та розгинання), рентгенологічний контроль за висотою міжсуглобової щілини колінного суглоба.

### Результати та обговорення

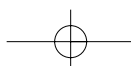
Всі хворі лікування переносили добре, побічних дій лікарських препаратів не відмічено в жодному випадку. Тривалість перебування в стаціонарі в середньому становила (18,3±2) ліжко/дня. Однак клінічна картина на момент виписки з відділення була дещо різною. Так, зменшення альгофункціонального індексу Лекена відмічено в обох групах, але результати лікування пацієнтів 1-ї групи були достовірно ( $p<0,05$ ) кращими. Цей показник знизився до 5,1±0,6 через 6 міс лікування, а до кінця строку спостереження (через 1 рік) він був утричі нижчим порівняно з вихідними даними. Регрес альгофункціонального індексу Лекена в 2-й групі через 6 міс становив (7,8±0,8)%. Пролонгована дія лише ін'єкційних форм хондропротекторів та місцеве застосування кетопрофену мало менший позитивний ефект ( $p<0,05$ ) і через рік альгофункціональний індекс Лекена знизився вдвічі порівняно з початковим рівнем.

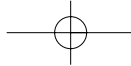
Через півроку хрускіт у колінних суглобах не турбував хворих або значно зменшився у 8 (27%) пацієнтів 1-ої групи та у 3 (15%) – 2-ої. Через рік цей суб'єктивний показник зменшився відповідно у 19 (67%) та 9 (45%) хворих.

В обох групах спостерігали збільшення об'єму рухів в уражених суглобах. Однак у групі з комплексним застосуванням хондропротекторів біометричні показники розгинання в колінних суглобах наближалися до повного розгинання в значно більшій кількості випадків, що є об'єктивним показником ( $p<0,01$ ) ефективності призначеного лікування. Так, у 28 (77%) пацієнтів після комплексного застосування 5% емульгелю «Хондротин-фітофарм» об'єм рухів відновився до меж фізіологічної норми ((178–180)°) через півроку, а через рік – у 100%. У пацієнтів 2-ої групи з місцевим застосуванням кетопрофену через рік об'єм рухів наблизився до меж фізіологічної норми у 14 (67%) випадках, що було достовірно нижчим результатом ( $p<0,01$ ).

Аналіз повторних рентгенограм (через рік) засвідчив розширення міжсуглобової щілини переважно в медіальному відділі колінних суглобів на 1–2 мм у 6 (35%) випадках в 1-й групі на відміну ( $p<0,01$ ) від 2-ої групи, де цей показник мав позитивну динаміку лише у 2 (16%) пацієнтів. Динаміку клінічної оцінки та об'єктивних змін у результаті комплексного лікування наведено в табл. 1.

Протягом 12 міс спостережень 33 (92%) пацієнта I групи змогли повністю відмовитись від прийому НПЗП і лише 3 (8%) хворих приймали протизапальні засоби протягом 1–2 днів після значного фізичного навантаження, що достовірно відрізнялося від показників групи порівняння ( $p<0,01$ ). Позитивний ефект лікування зареєстрований тільки у 14 (66,6%) пацієнтів 2-ої групи, а 7





Таблиця

**Динаміка клінічної оцінки та об'єктивних змін у хворих на гонартроз I—II ступеня в результаті комплексного лікування**

Показник	1-а група (n=36)			2-а група (n=21)		
	На момент госпіталізації	Через 6 міс	Через 12 міс	На момент госпіталізації	Через 6 міс	Через 12 міс
Альгофункціональний індекс Лекена	12,0±0,7 p>0,05	5,1±0,6 p<0,05	4,3±0,2 p<0,05	12,1±0,9	7,8±0,8	6,2±0,7
Хрускіт у суглобі	30 (96%)	22 (73%)	11 (33%)	20 (95%)	17 (85%)	11 (55%)
Кут згинання (норма—40—50°)	81°±4° p>0,05	60°±2° p<0,05	44°±3° p<0,01	79°±5°	69°±3°	60°±2°
Кут розгинання (норма—178—180°)	138°±6° p>0,05	174°±5,2° p<0,05	178°±2° p<0,01	140°±4°	160°±3,2°	164°±4,3°
Динаміка висоти міжсуглобової щілини	Звужена в 17 (47%) випадках	Без динаміки	Розширення в 6 (35%) випадках	Звужена в 12 (57%) випадках	Без динаміки	Розширення в 2 (16%) випадках

**Примітка:** p — достовірна різниця результатів між 1-ою та 2-ою групами.

(33,4%) — продовжували регулярний прийом зниженої дози препаратів протизапальної дії.

Отже, отримані результати свідчать про доцільність комплексного застосування хондропротекторних препаратів (ін'єкційних та місцевих форм випуску) у лікуванні зазначеної патології.

Суб'єктивний результат лікування за 4-бальною шкалою також був різним. Результат лікування «покращення» і «значне покращення» був в усіх хворих після комплексного застосування хондропротекторів та у 18 (86%) осіб після застосування ін'єкційних форм препаратів. Більшість з хворих вважали ефект лікування «покращенням».

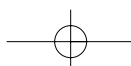
Перспективним є продовження спостереження за перебігом захворювання у пацієнтів обох груп для чіткого визначення кількості необхідних повторних курсів лікування препаратами, які поліпшують метаболічні процеси в суглобах, для досягнення стійкої клінічної ремісії та поліпшення якості життя хворих на остеоартроз під впливом розробленої схеми лікування.

### Висновки

1. «Хондроїтин-фітофарм» є сучасним препаратом місцевої хондропротекторної дії, який добре переноситься, має значну біодоступність, а його форма у вигляді 5% емульгелю може бути рекомендована для використання в методиках іонофорезу при лікуванні остеоартрозів.

2. Застосування 5% емульгелю «Хондроїтин-фітофарм» з базовими препаратами для лікування дегенеративно-дистрофічної патології суглобів супроводжувалось значними протизапальним та знеболювальним ефектами, що підтверджено суб'єктивними даними і результатами об'єктивних методів дослідження суглобів.

3. Завдяки подвійному потенційованому клінічному ефекту комплексну терапію хондропротекторними препаратами (ін'єкційні форми та місцеве застосування) можна рекомендувати для широкого клінічного застосування при лікуванні дегенеративно-дистрофічних захворювань суглобів.





## Література

1. Алексеева Л.И. Хондроитин сульфат в лечении остеоартроза // Новости медицины и фармации. — 2008. — №15 (252). — С. 23–25.
2. Гнилобородов А.И. Местное лечение боли в эпоху доказательной медицины: актуальность или пережиток? // Medicus Amicus. — 2007. — № 8. — С. 16–18.
3. Зупанець І.А. Феномен синергізму сучасних хондропротекторів // Новости медицины и фармации. — 2009. — № 15 (289). — С. 9.
4. Мешков А.П. Диагностика и лечение болезней суставов. — М.: Мед. книга, 2003. — 169 с.
5. Коваленко В., Дзяк Г., Шуба Н. Оцінка можливостей хондропротекторної терапії в модифікації перебігу остеоартрозу та морфологічній стабілізації суглобового хряща // Ліки України. — 2004. — № 10. — С. 87–88.
6. Проценко Г.А. Рациональная терапия остеоартроза // Новости медицины и фармации. — 2008. — № 8 (242). — С. 3–4.
7. Современные представления о механизмах терапевтического и побочного действия НПВЛС // Вестн. фармакол. и фармации. — 2005. — № 4. — С. 3–18.
8. Dubois R.W., Melmed G.Y., Henning J.M., Laine L. Guidelines for the appropriate use of non-steroidal anti-inflammatory drugs cyclooxygenase-2-specific inhibitors and proton pump inhibitors in patients requiring chronic anti-inflammatory therapy // Aliment. Pharmacol. Ther. — 2004. — Vol. 19(2). — P. 197–208.

*С.Д. Химич, И.В. Баранова*

### **Местное использование хондропротекторов в комплексном лечении гонартроза I—II степени**

Воспалительно-дегенеративные заболевания суставов являются одной из основных причин инвалидизации людей молодого и среднего возраста. Недостаточная эффективность существующих схем лечения заставляет искать новые подходы к его оптимизации.

Результаты нашего исследования доказывают целесообразность применения препаратов хондропротекторного действия (5% эмульгель «Хондроитин-фитофарм») как во время стационарного лечения, так и на реабилитационном этапе у пациентов с гонартрозом I—II степени.

Применение препаратов, улучшающих метаболические процессы в суставах, в инъекционной и местной форме позволяет добиться клинической ремиссии и в большинстве случаев отказаться от частого применения нестероидных противовоспалительных средств.

*S.D. Khimich, I.V. Baranova*

### **The local chondroprotectors administration in the complex treatment of the I—II stage gonarthrosis**

The inflammatory-degenerative diseases of knee joints continue to be one of main reasons of disability among people of young and middle age. The insufficient efficiency of the existent schemes of treatment necessitates for the search of the new approaches to its optimization.

The results of the conducted investigation on 36 subjects give the arguments to support the advisability of the use of preparations-chondroprotectors (in particular, 5% emulgel «Chondroitin-fitofarm») both during in-hospital treatment and rehabilitation stage of patients with the I—II stage gonarthrosis.

The use of topical in injective preparations, improving metabolic processes in joints, allows obtaining of the clinical remission and in most cases to refuse from the frequent application of nonsteroidal antiinflammatory drugs.

