

## БІОХІМІЧНІ КРИТЕРІЇ ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗАНЬ ДО РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ З ІV СТАДІЄЮ ГОНАРТРОЗУ ПІСЛЯ ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ

Танькут О.В.<sup>1</sup>, Леонтьєва Ф.С.<sup>1</sup>, Морозенко Д.В.<sup>2</sup>,  
Воронцова М.П.<sup>1</sup>, Леонтьєва Л.В.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенка НАМН України»,  
м. Харків, Україна

<sup>2</sup> Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

<sup>3</sup> Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

**Анотація.** Розглянуто питання встановлення біохімічних критеріїв для оцінки стану хворих на гонартроз ІV стадії до та після ендопротезування з метою встановлення показань до проведення реабілітаційних заходів. У хворих на гонартроз ІV стадії без ускладнень у вигляді контрактур колінних суглобів знижена активність запально-деструктивних процесів у кістковій та хрящовій тканині за показниками глікопротеїнів, хондроїтинсульфатів, активності лужної фосфатази та ШОЕ через 2 місяці після операції свідчить про ефективність ендопротезування та підтверджує відсутність післяопераційних ускладнень. У хворих на гонартроз ІV стадії із ускладненнями у вигляді контрактур колінних суглобів через 2 місяці після ендопротезування за показниками глікопротеїнів, хондроїтинсульфатів, активності лужної, кислої фосфатази та ШОЕ було встановлено збільшення активності запально-деструктивних в організмі, що потребувало проведення додаткових реабілітаційних заходів.

**Ключові слова:** біохімічні критерії, гонартроз, контрактури, ендопротезування, реабілітація.

**Вступ.** Попередження, лікування та реабілітація хворих з дистрофічними ураженнями суглобів є актуальною проблемою сучасної медицини. В даний час достовірно встановлено, що в механізмах розвитку патологічних процесів в сполучній тканині найважливішу роль відіграють компоненти позаклітинного матриксу – глікопротеїни і протеоглікани (глікозаміноглікани), які можуть бути критеріями оцінки стану пацієнтів [1]. Відомо, що застосування програми фізичної реабілітації, яка включає лікувальну гімнастику, масаж, міостимуляцію м'язів нижніх кінцівок і магніто-квантову терапію в

передопераційному і ранньому післяопераційному періодах, є необхідним та сприяє покращенню результатів відновного лікування при ендопротезуванні колінного суглоба [2]. Таким чином, можна вважати актуальним напрям досліджень щодо встановлення критеріїв для визначення показань до реабілітаційних заходів у хворих на гонартроз після ендопротезування.

**Мета дослідження** – проаналізувати біохімічні маркери сироватки крові пацієнтів із ІV стадією гонартрозу до та після ендопротезування для встановлення критеріїв визначення

показань щодо проведення реабілітаційних заходів.

**Матеріали і методи.** Дослідження виконано на базі відділів патології суглобів та лабораторної діагностики та імунології ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенка НАМН України» у 2017 – 2019 рр. Кров для дослідження відбиралась у пацієнтів натщесерце. В сироватці крові визначали вміст глікопротеїнів, хондроїтинсульфатів, активність лужної та кислої фосфатаз, загального кальцію [3, 4]. Швидкість осідання еритроцитів (ШОЕ) визначали за допомогою методу Панченкова [5]. Статистичний аналіз даних проводили за допомогою непара-метричного критерію Вілкоксона [6].

**Отримані результати.** У першій групі хворих на гонартроз IV стадії (n=14) після ендопротезування без ускладнень динаміка вмісту глікопротеїнів вказувала на зменшення активності запального процесу через 2 місяці після проведення оперативного втручання, проте показник не досягнув рівня контрольної групи. Це характеризується зниженням вмісту глікопротеїнів у сироватці крові на 22,2 % порівняно з показником до лікування. Глікопротеїни є універсальними маркерами запалення у діагностиці захворювань, зокрема тих патологій, які супроводжуються деструкцією сполучної тканини. При цьому вміст хондроїтинсульфатів зменшився на 16,7 %, що свідчить про уповільнення катаболізму протеогліканів сполучної тканини уражених колінних суглобів. Порушення обміну протеогліканів зумовлено запально-регенеративними процесами в кістковій тканині після оперативного втручання, інтенсивність катаболічних процесів зменшилась через 2 місяці після операції. Це віддзеркалювалось у зменшенні активності ферменту лужної фосфатази за рахунок кісткового ізоферменту, який міститься у кістковій тканині. Активність кислої фосфатази та вміст загального кальцію не змінювались. Зниження ШОЕ через 2 місяці після лікування на 40 % свідчить підтверджувало зменшення запалення за

місцем оперативного втручання. У даній групі хворих через 2 місяці після операції не спостерігалось ускладнень у вигляді контрактур.

У другій групі хворих на гонартроз IV стадії (n=14) після ендопротезування вміст глікопротеїнів і хондроїтинсульфатів залишався підвищеним на рівні показника до ендопротезування. При цьому активність лужної фосфатази знизилась на 30,1 %, кислої фосфатази – на 23,5 % порівняно з показником до лікування. Вміст в крові загального кальцію не змінювався. Показник ШОЕ через 2 місяці після оперативного втручання збільшився на 78,6 %. Така динаміка лабораторних показників крові клінічно супроводжувалась присутністю ускладнень у вигляді контрактур.

Таким чином, динаміка біохімічних показників метаболізму сполучної тканини та ШОЕ у групах хворих на гонартроз після оперативного втручання відрізнялась залежно від присутності ускладнень у вигляді контрактур. Оскільки більш виражені зміни біохімічних маркерів у другій групі до та після ендопротезування супроводжувались у подальшому розвитком контрактур, це дозволяє застосовувати дані біохімічні показники у якості критеріїв визначення показань для призначення реабілітаційних заходів після оперативного втручання.

**Висновки.** 1. У хворих на гонартроз IV стадії без ускладнень у вигляді контрактур колінних суглобів знижена активність запально-деструктивних процесів у кістковій та хрящовій тканині за такими критеріями, як глікопротеїни, хондроїтинсульфати, активність лужної фосфатази та ШОЕ через два місяці після операції свідчить про ефективність ендопротезування та підтверджує відсутність післяопераційних ускладнень. 2. У хворих на гонартроз IV стадії із ускладненнями у вигляді контрактур колінних суглобів через два місяці після ендопротезування за такими критеріями, як вміст глікопротеїнів, хондроїтинсульфатів, лужна, кисла фосфатаза та ШОЕ було встановлено збільшення активності запально-

деструктивних в організмі, що потребувало проведення додаткових реабілітаційних заходів.

**Список літератури:**

1. Леонтьева Ф.С., Морозенко Д.В., Маколинец К.В. Биохимические маркеры в диагностике остеоартроза. Международный медицинский журнал. 2013. № 2. 76–78.

2. Герасименко С.І., Полулях М.В., Бабко А.М., Рой І.В., Герасименко А.С., Заморський Т.В. Автомеєнко Є.М. Фізична реабілітація хворих на ревматоїдний артрит після ендопротезування колінного суглоба. Вісник ортопедії, травматології та протезування. 2016. № 3; 13–17

3. Морозенко Д.В., Леонтьева Ф.С. Методи дослідження маркерів метаболізму сполучної тканини у клінічній та експериментальній медицині. Молодий вчений. 2016. 2(29); 168–172.

4. Горячковский А.М. Клиническая биохимия в лабораторной диагностике. Одесса, Экология. 2005; 616.

5. Камышников В.С. Методы клинических лабораторных исследований. Учебное пособие. М.: Медпресс – Генформ. 2013; 736.

6. Гланц С. Медико-биологическая статистика. М.: Практика, 1998; 459.