

ВИЗНАЧЕННЯ РИЗИКУ ПРОГРЕСУВАННЯ ОСТЕОАРТРОЗУ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА

На основі комплексного дослідження 291 хворого на остеоартроз кульшового суглоба різної етіології, які були проліковані в клініці ДУ «ІТО НАМН України», розроблений критерій ризику прогресування остеоартрозу кульшового суглоба. Визначені граничні значення критерію ризику прогресування коксартрозу при різних формах його перебігу. Це дозволило поліпшити ранню діагностику прогресування ідіопатичного та диспластичного коксартрозу з метою розробки диференційованого підходу, щодо лікування та профілактики хворих на цю тяжку ортопедичну патологію.

Ключові слова: коксартроз, форми перебігу, критерій ризику прогресування.

Вступ

Остеоартроз (ОА) – одне із найбільш розповсюджених дегенеративно-дистрофічних захворювань суглобів, яке в структури суглобової патології сягає до 55% [1, 6, 8, 10, 12] та уражає до 12% населення [7, 10]. Провідними ознаками цього патологічного процесу є розвиток у суглобовому хрящі прогресуючих дегенеративно-дистрофічних та некротичних змін, які поступово призводять до його руйнування і розсмоктування, супроводжуються реактивним синовіітом, проліферацією клітинних елементів суглобової капсули, крайовими кістково-хрящовими розростаннями, що спотворюють суглоб, викликають порушення внаслідок болю та деформації функції суглоба, які негативно впливають на працездатність та якість життя хворого [1, 2, 7].

Деформуючий остеоартроз кульшового суглоба (коксартроз – КА) складає більше 40% усіх форм остеоартрозу. Це захворювання звичайно закінчується прогресуючим порушенням функції суглоба, викликаючи інвалідизацію хворих. Частота захворювання коксартрозом різко збільшується після 45–50 років [11].

Усе це свідчить про високу медичну та соціальну значимість КА, який не тільки значно погіршує якість життя хворого, але й як проблеми, що призводить до великих соціально-економічних витрат суспільства.

КА належить до багатофакторних захворювань суглобів. Серед факторів ризику значне місце займають травми, запальні процеси та дисплазії кісткової та хрящової тканин, в 26% випадків причини виникнення дегенеративно-дистрофічного процесу є невизначеними. І якщо питання етіології та патогенезу КА різної етіології найшли

своє висвітлення у літературних джерелах вітчизняних та зарубіжних авторів, то проблема перебігу цієї тяжкої патології фактично не розглядалася. Вважається, що КА характеризується довгим хронічним перебігом захворювання, з поступовим розвитком клінічної картини. За рахунок повільного розвитку клінічної картини довго зберігається працездатність хворих [16]. Поряд з цим, зарубіжні автори виділяють його форму зі швидкою кістково-суглобовою деструкцією [14].

В зарубіжній літературі виділяють ідіопатичний артроз кульшового суглоба із швидким руйнуванням (Rapidly destructive osteoarthritis of the hip joint). Найбільшу групу спостереження представили ортопеди Великобританії – 18 хворих (16 жінок та 2 чоловіка). Строк прогресування від 6 місяців до 3 років, середній вік пацієнтів склав 68,8 років [13].

Проте достовірні фактори та маркери розвитку тієї чи іншої форми прогресування КА на теперішній час не відомі. Не розроблений критерій ризику прогресування КА.

Мета роботи – розробити критерій ризику прогресування остеоартрозу кульшового суглоба

Матеріали та методики

Основою розробки критерію ризику прогресування остеоартрозу кульшового суглоба були комплексні дослідження 291 хворого на остеоартроз кульшового суглоба різної етіології, які були проліковані в клініці ДУ «ІТО НАМН України».

Зважаючи на дані літератури [5, 7-9, 13] та розроблену нами робочу класифікацію перебігу КА нами було виділено форми прогресування патологічного процесу, представлені у таблиці 1.

В залежності від етіологічного фактору та форми прогресування патологічного процесу хворі на КА розподілилися наступним чином (табл. 2).

Значення коефіцієнту ризику (вірогідність розповсюженості ознаки) прогресування КА у хворих визначали за формулою:

$$k = \frac{N_1}{NI_{\max}}$$

де N_1 – кількість обстежених, у яких була наявна ознака захворювання, N – загальна кількість обстежених, I_{\max} – максимальна індексна оцінка для ознаки захворювання.

Робоча класифікація перебігу остеоартрозу кульшового суглоба різної етіології

Таблиця 1

| Коксартроз за чинниками виникнення та формою перебігу захворювання | | Критерії прогресування |
|--|----------|---|
| Ідіопатичний | Швидка | 5 років та менше з моменту початку захворювання до кінцевої стадії КА |
| | Помірна | більше 5 до 10 років |
| | Повільна | більше 10 років |
| Диспластичний | Швидка | вік хворої (ого) 30 років та менше в момент початку захворювання |
| | Помірна | більше 30 до 50 років |
| | Повільна | більше 50 років |
| Післятравматичний | Швидка | 5 років та менше з моменту травми до кінцевої стадії КА |
| | Помірна | більше 5 до 10 років |
| | Повільна | більше 10 років |

Розподіл хворих на КА за етіологією та перебігом захворювання

Таблиця 2

| КА за етіологічними чинниками | Форма перебігу КА, n, (%) | | | Всього |
|-------------------------------|---------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | швидка | помірна | повільна | |
| Ідіопатичний | 89 (49,2%) | 51 (28,2%) | 41 (22,6%) | 181(62,2%) |
| Диспластичний | 28 (33,0%) | 33 (38,8%) | 24 (28,2%) | 85 (29,2%) |
| Післятравматичний | 3 (12,0%) | 6 (24,0%) | 16 (64,0%) | 25 (8,6%) |
| Всього | 120 (41,2%) | 90 (30,9%) | 81 (27,9%) | 291 (100%) |

Індексація та розповсюдженість ознак прогресування КА

Таблиця 3

| Ознака | Індекс (I) | Коефіцієнт (k) |
|---|-------------|----------------|
| 1. Стать жіноча чоловіча | 1 0 | 0,73 |
| 2. Вік хворого на початок захворювання, роки ≤ 30 >30 та ≤ 50 > 50 | 2 1 0 | 0,43 |
| 3. Індекс маси тіла норма або знижений (≥ 0,8) збільшений (< 0,8) | 0 1 | 0,38 |
| 4. Кількість балів за Harris ≤ 30 > 30 < 40 ≥ 40 | 2 1 0 | 0,8 |
| 5. Наявність збільшеного професійного статичного навантаження немає є | 0 1 | 0,21 |
| 6. Кількість супутніх хронічних захворювань внутрішніх органів ≤ 2 3 ≥ 4 | 0 1 2 | 0,67 |
| 7. Наявність захворювання великих суглобів у найближчих родичів немає є | 0 1 | 0,32 |
| 8. Тип кісткоутворення за Bombelli атрофічний нормо- або гіпертрофічний | 2 1 | 1 |
| 9. Наявність кістки подібної перебудови головки або (та) кульшової западини немає є | 0 1 | 0,36 |
| 10. Ступінь щільності райдужної оболонки 1 - 2 3 4 - 6 | 0 1 2 | 0,84 |

Значення критерію ризику прогресування КА визначали за формулою:

$$KPKA = \sum_{i=1}^n X_n,$$

де $X_n = I_n \cdot k_n$ – значення конкретних індексів ознак прогресування КА у даного хворого [3].

Визначені значення КРПКА всіх хворих при різних формах прогресування та різної етіології КА. Розроблені діаграми розсіювання розрахованих значень КРПКА для кожної етіологічної групи, з визначенням вірогідності прогресування патологічного процесу.

Результати та їх обговорення

Індексація та розповсюдженість ознак прогресування КА наводиться в таблиці 3. Індексація проводилась з урахуванням суттєвості ознак критерію до швидкого прогресування патологічного процесу.

Перевірка дієвості критерію діагностики ризику прогресування КА була проведена у 291 хворого на деформуючий артроз кульшового суглоба IV стадії за Kellgren [15] з різною етіологією (ідіопатичний, диспластичний та післятравматичний) та різними формами прогресування патологічного процесу (швидка, помірна та повільна).

При цьому були отримані наступні значення критерію ризику прогресування КА (КРПКА) (табл. 4).

Діаграми розсіювання розрахованих значень КРПКА для кожної етіологічної групи наведені на рис. 1-3.

Виходячи з даних обстеження 291 хворого на остеоартроз кульшового суглоба різної етіології, отримали наступні результати:

У 181 хворого на ідіопатичний КА (рис. 1), при значенні КРПКА більше 6,91 у 100% випадків спостерігається швидка форма прогресування КА, при значенні КРПКА менше 3,97 у 100% випадків у хворих швидка форма прогресування КА не спостерігається. При значенні КРПКА у

Таблиця 4
Максимальні та мінімальні значення критерію ризику прогресування КА (КРПКА) залежно від етіології та форми прогресування КА

| Етіологія КА | Форма прогресування КА | | | | | |
|-------------------|------------------------|------|---------|------|----------|------|
| | швидка | | помірна | | повільна | |
| | max | min | max | min | max | min |
| Ідіопатичний | 11,16 | 3,97 | 6,22 | 2,38 | 6,91 | 2,37 |
| Диспластичний | 9,59 | 3,59 | 6,79 | 2,16 | 6,2 | 1,0 |
| Післятравматичний | 3,32 | 2,6 | 5,29 | 1,8 | 6,52 | 1,43 |

межах від 3,97 до 6,91 у хворих спостерігається поєднання усіх трьох форм прогресування КА.

У 85 хворих на диспластичний КА (рис. 2), при значенні КРПКА більше 6,79 у 100% випадків спостерігається швидка форма прогресування КА, при значенні КРПКА менше 3,59 у 100% випадків у хворих швидка форма прогресування КА не спостерігається. При значенні КРПКА в межах від 3,59 до 6,79 у хворих спостерігається поєднання усіх трьох форм прогресування КА.

У 25 випадках післятравматичного КА (рис.3) даний критерій не є інформативним. Прогресування даного виду КА переважно зумовлено тяжкістю отриманої травми.

Висновки

1. На основі комплексного обстеження 291 хворих деформуючий артроз кульшового суглоба з різною етіологією розроблений критерій ризику прогресування коксартрозу.
2. У хворих на ідіопатичний коксартроз при значенні КРПКА більше 7,06 у 100% випадків спостерігається швидка форма прогресування коксартрозу, при значенні КРПКА менше 3,97 у 100% випадків у хворих швидка форма прогресування коксартрозу не спостерігається. При значенні КРПКА в межах від 3,97 до 7,06 у хворих спостерігається поєднання усіх трьох форм прогресування коксартрозу.
3. У хворих на диспластичний коксартроз при значенні КРПКА більше 6,95 у 100% випадків у хворих спостерігається швидка форма прогресування коксартрозу, при значенні КРПКА менше 4,09 у 100% випадків у хворих швидка форма прогресування коксартрозу не спостерігається. При значенні КРПКА в межах від 4,09 до 6,95 у хворих спостерігається поєднання усіх трьох форм прогресування коксартрозу.
4. Впровадження розробленого критерій ризику прогресування коксартрозу сприятиме поліпшенню діагностики прогресування цієї тяжкої ортопедичної патології з метою розробки диференційованого підходу, щодо лікування та профілактики хворих на коксартроз.

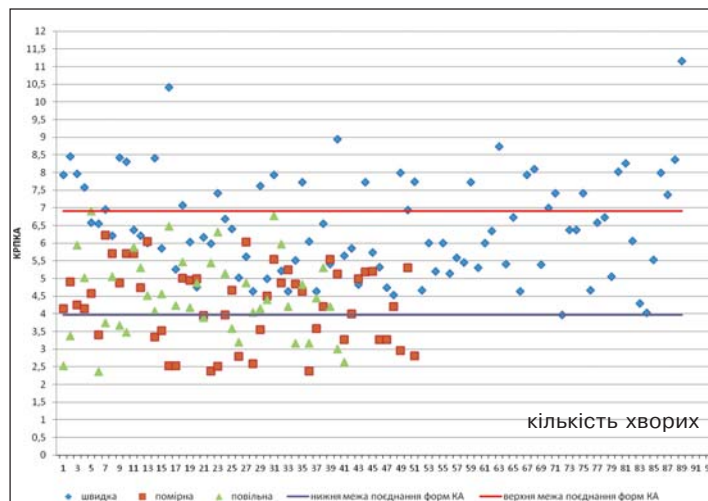


Рис. 1 Діаграма розрахованих значень КРПКА для ідіопатичного КА

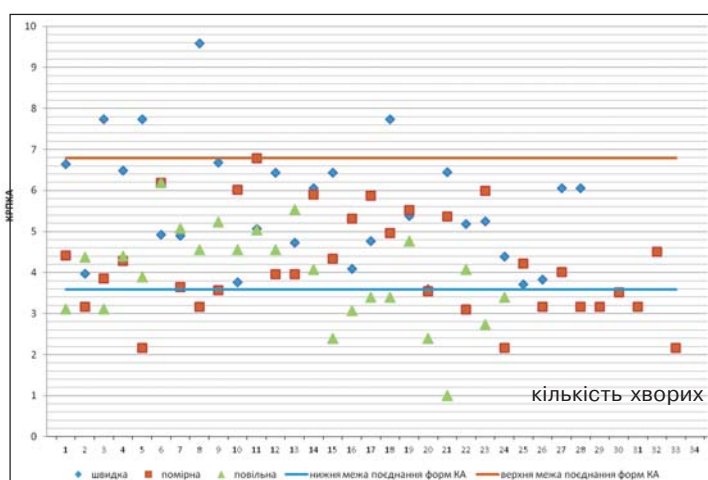


Рис. 2 Діаграма розрахованих значень КРПКА для диспластичного КА

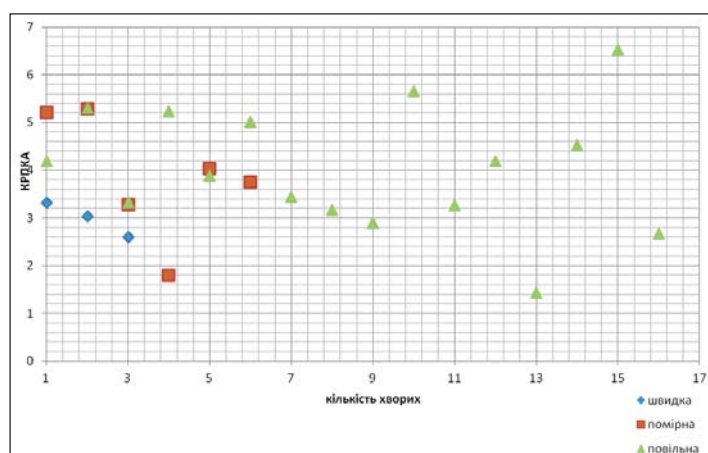


Рис. 3 Діаграма розрахованих значень КРПКА для післятравматичного КА

Перелік посилань

1. Гайко Г.В. Остеоартроз – новий підхід до його профілактики / Гайко Г.В., А.Т. Бруско, Є. В. Лимар // – Вісн. ортопед., травматол. та протез. – 2005. – № 2. – С. 5–11.
2. Гайко Г.В. Сучасні підходи до профілактики та лікування остеоартрозу / Г.В. Гайко, А.Т. Бруско. – Літопис травматології та ортопедії. – 2008. – № 1 – 2. – С. 157-160.
3. Гланц С. Медико-биологическая статистика / С. Гланц; [перевод с англ.]. – М.: Практика, 1998. – 459 с.
4. Диагностика и лечение дегенеративно-дистрофических поражений суставов // И.В. Шумада, О.Я. Сусллова, В.И. Стецзла и др. – К. : Здоров'я, 1990. – 198 с.
5. Зоря В.И. Посттравматический протрузионный коксартроз / В.И. Зоря, Е.В. Проклова // Вестник травматологии и ортопедии: Ежеквартальный научно-практический журнал, 2001. – №4. – С. 38-41.
6. Казимирко В.К. Первичный (возрастзависимый, инволюционный) остеоартроз / Казимирко В.К., Коваленко В.Н., Мальцев В.И. – К.: Морион, 2006. – 176 с.
7. Насонова В.А. Ревматические болезни: Рук-во для врачей / В.А. Насонова, А.В. Бунчук. – М.: Медицина, 1997. – 520 с.
8. Насонова В.А. Ревматические заболевания в России в свете статистики 1992 года / В.А. Насонова, О.М. Фоломеева и др. // Клини. ревматол. – 1994. – № 2. – С. 2-4.
9. Огороков А.Н. Лечение болезней внутренних органов / А.Н. Огороков // М.: Медицинская литература, 2000. – Т.№2. – 608 с.
10. Остеоартроз: Современное состояние проблемы (аналитический обзор) / С.П. Миронов, Н.П. Омеляненко, А.К. Орлецкий и др. // – Вестн. травматол. и ортопед. им. Н.Н. Приорова. – 2001. – № 2. – С. 96-99.
11. Цветкова Е. С. Ревматические болезни / Е. С. Цветкова, В. А. Насонова, Н. В. Бунчук. – М., 1997. – С. 335–348.
12. Шапиро К.И. Статистика повреждений и заболевания коленного сустава / К.И. Шапиро. – Л., 1981. – С. 3-6.
13. Batra S., Batra M., McMurtrie A. Rapidly destructive osteoarthritis of the hip joint: a case series / S. Batra, M. Batra, A. McMurtrie // Journal of Orthopaedic Surgery and Research. – 2008.– Vol.3. – P. 1749-799.
14. Bock G.W. Rapidly destructive hip disease: clinical and imaging abnormalities / G.W. Bock, A. Garcia, M.H. Weisman // Radiology. – 1993. – № 186. – P. 461– 466.
15. Kellgren J. Radiological assessment of osteoarthritis / J. Kellgren, J. Lawrence // Ann. Rheum. Dis. – 1957. – Vol.16. – P. 494 – 501.
16. Spector T.D. How serious is knee osteoarthritis? / T.D.Spector, D.J. Hart // Ann. Rheum. Dis. – 1992. – № 51. – P. 1105-6.

Г.В. Гайко, Ал.В. Калашников, Т.П. Чалайдюк **Определение риска прогрессирования** **остеоартроза тазобедренного сустава**

На основе комплексного исследования 291 больного с остеоартрозом тазобедренного сустава разной этиологии, которые наблюдались в клинике ГУ «ИТО НАМН Украины», разработан критерий риска прогрессирования остеоартроза тазобедренного сустава. Определены предельные значения критерия риска прогрессирования коксартроза при разных формах его течения. Это позволило улучшить раннюю диагностику прогрессирования идиопатического и диспластического коксартроза с целью разработки дифференцированного подхода, относительно лечения и профилактики больных с этой тяжелой ортопедической патологией.

Ключевые слова: коксартроз, формы течения, критерий риска прогрессирования.

Gayko G.V., Kalashnikov A.I., Chalaydyuk T.P. **Determination of Risk of Hip Osteoarthrosis** **Progression**

On based of the comprehensive study of 291 patients with hip osteoarthrosis of different etiology, which were observed in the clinic of SI "ITO NAMS of Ukraine", were developed risk criteria of hip osteoarthritis progression. The limiting value of risk criteria of progression of arthrosis in various forms of its flow were determined. It allows to improve the early diagnostic of progression of idiopathic and dysplastic coxarthrosis to develop a differentiated approach regarding the treatment and prophylaxis of patients with this severe orthopedic pathology.

Keywords: coxarthrosis, flow form, risk criteria of progression.