

28. Гусев Е.И., Скворцова В.И. Глутаматная нейротрансмиссия и метаболизм кальция в норме и при ишемии головного мозга // Успехи физиологических наук. — 2002. — Т.33. — №4. — С.80-93.
29. Pilkis S.J., El-Maghrabi M.R., McGrane M. et al. Regulation by glucagon of hepatic pyruvate kinase, 6-phosphofructol-kinase, and fructose-1,6-biphosphatase // Fed. Proc. — 1982. — Vol.41. — P.2623-2628.
30. Кольман Я., Рём К. Наглядная биохимия. М.: Мир. — 2002. — 469 с.
31. Марри Р.Б., Греннер Д., Мейес П., Родуэлл В. Биохимия человека: В 2-х т./ Пер. с англ. М.: Мир. — 2-т. — 2004. — 384 с.

*Л.В.Усенко, В.П.Мусліні. Патобіохімічні особливості головного мозку при критичних станах організму та обґрунтування метаботропної терапії. Частина II. Патофізіологічні аспекти критичного стану мозку та патобіохімія його метаболізму. Дніпропетровськ, Україна.*

**Ключові слова:** мозок, гіпоксія, гіперглікемія, нейрональний некроз, апоптоз.

*Описано патобіохімічні процеси в мозку при критичному стані організму. Проведено аналіз змін метаболізму мозку при переході від фізіологічних умов до патобіохімічних станів. Відмічено зниження регулюючої ролі церебрального інсуліну, можливі прояви активності контрінсулярного медіаторно-гормонального комплексу та прозапальних факторів. Показана роль гіперглікемії як одного з провідних патогенетичних компонентів поряд з прогресуванням гіпоксії мозку і розвитком інтрацелюлярного ацидозу. Зроблена спроба аналізу метаболізму мозку для обґрунтування медикаментозної метаботропної терапії.*

*L.V.Usenko, V.P.Muslin. Pathobiochemical peculiarities of brain in critical states of organism and ground of metabotropic therapy. Part II. Pathophysiology of brain at critical states and its pathobiochemistry. Dnipropetrovsk, Ukraine.*

**Key words:** brain, hypoxia, hyperglycemia, neuronal necrosis, apoptosis.

*Description of pathobiochemical processes of the brain in conditions of its predominating injury in the critical state of organism is presented. The analysis of possible direction and transitory moments from the biochemical processes of cerebrum activity in physiological conditions to forming of proper pathobiochemical transformations was conducted.*

*Attention was fixed on metabolic reflection of decline of regulator role of cerebral insulin and possible manifestations of activity of contrinsulin mediatory-hormonal complex and aggregation of proinflammatory factors is fixed. The role of hyperglycemia as one of the leading pathogenic component as well as progressive brain hypoxia and intracellular acidosis is shown. The attempt of analysis of misbalance in the metabolic system of the brain for the ground of pharmacological aspects of metabotropic therapy was made.*

*Надійшла до редакції 05.01.2009 р.*

© Український журнал екстремальної медицини імені Г.О.Можасєва, 2009  
УДК 616.728.21.3.48 — 002.77: 616 — 099

## Основні принципи ортопедичного лікування хворих на ревматоїдний артрит

С.І.Герасименко

Інститут травматології та ортопедії АМН України (директор — член-кор. АМН України, професор Г.В.Гайко)  
Київ, Україна

У роботі викладено основні принципи ортопедичного лікування хворих на ревматоїдний артрит з урахуванням стадії захворювання (класифікація Скляренка Є.Т. та Стецули В.І.) та активності процесу. Представлено різноманітні варіанти послідовності оперативних втручань у залежності від статико-біомеханічного стану кінцівки в цілому.

**Ключові слова:** ревматоїдний артрит, ортопедичне лікування.

## **Вступ**

Ортопедичне лікування хворих на ревматоїдний артрит (РА) має свої принципи особливості. Воно повинно починатись з перших днів захворювання; необхідна його безперервність на всіх стадіях патологічного процесу з урахуванням індивідуальностей хвороби і характеру перебігу захворювання [1, 4-7].

## **Матеріали та методи дослідження**

Для клінічної оцінки стану хворих на РА ми користуємось клініко-рентгено-морфологічною класифікацією Є.Т.Скляренка і В.І.Стецули [1, 2, 6], яка повністю задовольняє ортопедів. Ця класифікація чітко характеризує патологічний процес, відображаючи динаміку патологічних змін у суглобах за стадіями та фазами: I стадія — синовіт (гострий, підгострий, хронічний); II стадія — продуктивно-деструктивний панартрит (1 фаза — ексудативно-проліферативна; 2 фаза — проліферативно-деструктивна); III стадія — анкілозування (1 фаза — фіброзний анкілоз; 2 фаза — кістковий анкілоз).

Виходячи із стадії захворювання, активності і характеру перебігу патологічного процесу, функціональної недостатності суглобів і кінцівки в цілому, а також з урахуванням вольових якостей хворого і його психологічного стану розроблено схеми комплексного ортопедичного лікування хворих.

## **Результати дослідження та їх обговорення**

У гострому періоді I стадії і в I фазі II стадії або в період загострення з високою активністю (III ступінь) процесу, вираженого больового синдрому, хибних установок в суглобах показано стаціонарне лікування, метою якого є досягнення стійкої ремісії, зняття больового синдрому, усунення хибних установок, попередження розвитку контрактур при збереженні функції суглобів з евакуацією ексудату та введенням медикаментозних препаратів, параартикулярне введення гормональних препаратів з анестетиками.

При гострих і підгострих синовітах з метою усунення хибних установок і створення спокою в суглобі застосовують іммобілізацію гіпсовими шинами у функціонально вигідному положенні, яку зберігають до зниження больового синдрому, але не більше 5-7 діб, щоб не виникло тугорухомості в суглобі.

При покращенні загального стану, зниженні загальних і місцевих проявів активності про-

цесу гіпсову іммобілізацію знімають, залишаючи її тільки на час сну, і розпочинають активну лікувальну фізкультуру з поступово наростаючою амплітудою і кількістю рухів, а для попередження гіпотрофії м'язів застосовують міостимуляцію, імпульсну гімнастику.

Хворі розпочинають ходити спочатку за допомогою палички або навіть без неї. На цьому етапі підключають лікувальну фізкультуру для суглобів нижніх кінцівок у вертикальному положенні для вироблення необхідної координації рухів і зміцнення м'язів кінцівок.

Якщо хворим з I або II стадією захворювання проведене комплексне лікування не давало ефекту, явища гострого або підгострого артриту не зменшувались, рекомендували лікувальну-профілактичну операцію — синовектомію з наступним раннім відновним лікуванням у післяопераційному періоді. Лікувальна фізкультура в оперованому суглобі розпочиналась з 3-5 дня на фоні протибольової, дедистрофічної терапії. Після зняття швів амплітуда рухів поступово зростає, і через 3-4 тижні хворі розпочинають ходити за допомогою милиць, частково навантажуючи оперовану кінцівку, а через два місяці — за допомогою палички або без неї.

У 2 фазі II стадії, коли були виражені проліферативні процеси в суглобі, з'являлась деструкція хряща, виникали стійкі контрактири, як і при 3 фазі цієї стадії з вираженою деструкцією кістково-хрящових елементів суглоба, рубцьово-склеротичними змінами капсули і параартикулярних тканин, лікувальні заходи проводяться з ураженням кількості і виду уражень суглобів, тяжкості контрактур та ступенем обмежень рухів, активності та характеру перебігу процесу, вольових якостей хворого. У цій стадії хірургічний метод лікування займає провідне місце.

У 2 фазі II стадії виконують синовкапсулектомію та синовкапсулхейлектомію, які передбачають видалення патологічно зміненої синовіальної оболонки, усунення контрактур, відновлення функції ураженого суглоба. При 3 фазі II стадії, у зв'язку з руйнуванням суглобового хряща і деструкцією суглобової поверхні, виконують тотальне ендопротезування.

Поряд з хірургічними методами лікування в II стадії захворювання, при наявності невеликих обмежень амплітуди рухів в уражених суглобах і відсутності високої активності патологічного процесу, застосовують метод редресації за Я.Л.Заманським [1, 3] та редресації за допомогою етапних гіпсових пов'язок. Крім того, для відновлення функції суглобів, а також з метою зменшення тяжкості або усунення конт-

рактур у перед- або післяопераційному періоді застосовують функціональні дистракційні апарати Волкова-Оганесяна.

У III стадії захворювання при фіброзному або кістковому анкілозі рекомендували тільки реконструктивно-відновну операцію — тотальне ендопротезування або артродез у функціонально вигідному положенні. Артродезуючі операції застосовують, як правило, при деформаціях стоп. Для зменшення остеопорозу хворим призначають остеогенон по 2 табл. 2 рази на день та кальцій-D3-нікомед по 1 табл. на день.

Послідовність оперативних втручань на суглобах нижніх кінцівок — у залежності від функціональної значимості суглобів і тяжкості деформації, а також з урахуванням статико-біомеханічного стану кінцівки в цілому.

Так, наприклад, коли є ураження декількох суглобів кінцівки, а саме кульшового, колінного та інших, реконструктивно-відновні операції розпочинають з кульшового суглоба, що є ніби біомеханічним «ключем» усієї кінцівки, після чого проводять втручання на колінному та інших суглобах.

При іншому варіанті, коли відсутні або є незначні обмеження амплітуди рухів у кульшовому суглобі і в той же час уражений колінний та інші суглоби кінцівки, реконструктивно-відновні операції розпочинають з колінного суглоба або надвиросткової остеотомії, після чого переходять на гомілково-ступеневий суглоб та стопу при її ураженні та деформації.

При варіанті, коли є тільки ураження гомілково-ступеневого суглоба та стопи, реконструктивно-відновні операції виконують при її деформаціях та порушеннях функції.

## Висновки

Таким чином, правильно спланована тактика й ортопедичне лікування хворих на РА з урахуванням стадії та характеру перебігу захворювання, функціональної недостатності суглобів і кінцівки в цілому є засобом профілактики високої інвалідності. Комплексне лікування і реабілітація тяжких інвалідів дозволяють спростити і зробити недорогим їх утримання в домашніх умовах або спеціальних закладах, а багатьох з них повернути до активної громадсько-корисної праці.

## Література

1. Герасименко С.І. Ортопедичне лікування ревматоїдного артриту при ураженнях нижніх кінцівок. — К.: Преса України, 2000. — 159 с.
2. Герасименко С.І., Скляренко Е.Т., Полулях М.В. и соавт. Ревматоидное поражение коленного сустава. — К.: ООО «ДСГ ЛТД», 2004. — 140 с.
3. Заманский Я.Л. Ортопедический метод восстановления функции сустава при ревматоидном артрите // Ортопедия, травматология и протезирование. — 1980. — №9. — С. 45-50.
4. Павлов В.П. Комплексное хирургическое лечение инфекционного неспецифического полиартрита. — М.: Медицина, 1977. — 173 с.
5. Скляренко Е.Т. Хирургическое лечение инфекционного неспецифического артрита. — К.: Здоровье. — 189 с.
6. Скляренко Е.Т. Инфекционный неспецифический полиартрит. — К.: Здоровье, 1973. — 97 с.
7. Скляренко Е.Т., Мартиненко Г.Ф. Ортопедическое лечение инфекционного неспецифического полиартрита у детей. — К.: Здоровье, 1975. — 252 с.

**С.І.Герасименко. Основные принципы ортопедического лечения больных ревматоидным артритом. Киев, Украина.**

**Ключевые слова:** ревматоидный артрит, ортопедическое лечение.

В работе изложены основные принципы ортопедического лечения больных ревматоидным артритом с учетом стадии заболевания (классификация Скляренко Е.Т. и Стецулы В.И.) и активности процесса. Представлены различные варианты последовательности оперативных вмешательств в зависимости от статико-биомеханического состояния конечности в целом.

**S.I.Gerasimenko. Key principles of orthopedic treatment of patients having rheumatoid arthritis. Kyiv, Ukraine.**

**Key words:** rheumatic arthritis, orthopedic treatment.

In the work the main principles of orthopedic treatment of rheumatic arthritis patients are presented. Stage of the disease (according to E.T.Sklyarenko and V.I.Stetsula classification) and process activity were taken into account. Different types of surgical interventions depending on static-biomechanical state of the extremity are described.

Надійшла до редакції 30.03.2009 р.