



### Литература:

1. Бугаев, С.А. Тактика ведения пациентов с портальной гипертензией и определение показателей к трансплантации печени / С.А. Бугаев, Б.Н. Котив [и др.] // *Высокотехнологическая медицина*. – 2017. – Т.1. – №3. – С.64-65.
2. Гальперин, Э.И. Классификация тяжести механической желтухи / Э.И. Гальперин, О.Н. Момунова // *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. – 2014. – №1. – С.5-9.
3. Кабанов, М.Ю. Выбор объема малоинвазивных дренирующих вмешательств у больных раком головки поджелудочной железы / М.Ю. Кабанов [и др.] // *Вестник Российской Военно-медицинской академии*. – 2013. – Т.1. – №41. – С.97.
4. Удут, В.В. Технология низкочастотной пьезотромбозаграфии в оценке гемостатического потенциала / В.В. Удут, И.И. Тютрин, Л.Ю. Котовская [и др.] // *Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание*. – 2016. – №4. – С.14-19.
5. Федоров, В.Д. Хирургическое лечение рака общего желчного протока / В.Д. Федоров, В.А. Вишневецкий, В.А. Кубышкин [и др.] // *Кремлевская медицина. Клинический вестник*. – 2000. – №2. – С.13-17.
6. Anil, H. Thromboelastogram as a tool to predict hypercoagulability in children with cystic fibrosis / H. Anil [et al.] // *Clinical and Applied Thrombosis. Hemostasis*. – 2018. – Vol.24. – №2. – P.348-352.
7. Briggs, C.D. Investigation and management of obstructive Jaundice / C.D. Briggs, M. Peterson // *Surgery (Oxford)*. – 2007. – Vol.25. – P.74-80.
8. Cherrick, G.R. Indocyanine green: observations on its physical properties, plasma decay, and hepatic extraction / G.R. Cherrick [et al.] // *The Journal of clinical investigation*. – 1960. – Vol.39. – №4. – P.592-600.
9. Choi, G.H. Impact of Obstructive Jaundice on Outcomes after Major Hepatic Resection / G.H. Choi // *추진·국제학술대회 (KASL)*. – 2018. – Vol.2018. – №1. – P.439-441.
10. Dixon, J.M. Factors affecting morbidity and mortality after surgery for obstructive jaundice: a review of 373 patients / J.M. Dixon, C.P. Armstrong, S.W. Duffy, G.C. Davies // *Gut*. – 1983. – Vol.24. – №9. – P.845-852.
11. Dolejs, S. Does Hyperbilirubinemia Contribute to Adverse Patient Outcomes Following Pancreatoduodenectomy? / S. Dolejs [et al.] // *Journal of Gastrointestinal Surgery*. – 2017. – Vol.21. – №4. – P.647-656.
12. Fortune, B.E. Child-Turcotte-Pugh Class is best at stratifying risk in variceal hemorrhage: analysis of a US multi-center prospective study / B.E. Fortune [et al.] // *Journal of clinical gastroenterology*. – 2017. – Vol.51. – №5. – P.446.
13. Gomi, H. Tokyo Guidelines 2018: antimicrobial therapy for acute cholangitis and cholecystitis / H. Gomi [et al.] // *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences*. – 2018. – Vol.25. – №1. – P.3-16.
14. Hajjarian, Z. Optical Thromboelastography to evaluate whole blood coagulation / Z. Hajjarian, M.M. Tripathi, S.K. Nadkarni // *Journal of biophotonics*. – 2015. – Vol.8. – №5. – P.372-381.
15. Khisti, R. Correlation of baseline Portal pressure (hepatic venous pressure gradient) and Indocyanine Green Clearance Test With Post-transarterial Chemoembolization Acute Hepatic Failure / R. Khisti [et al.] // *Journal of clinical and experimental hepatology*. – 2019. – Vol.9. – №4. – P.447-452.
16. Moole, H. Efficacy of preoperative biliary drainage in malignant obstructive jaundice: a meta-analysis and systematic review / H. Moole, M. Bechtold, S.R. Puli // *World journal of surgical oncology*. – 2016. – Vol.14. – №1. – P.182.
17. Nielsen, J. Minimally invasive assessment of hepatic function in children with indocyanine green elimination: a validation study / J. Nielsen [et al.] // *Scandinavian journal of gastroenterology*. – 2019. – P.1-7.
18. Peng, Y. Child-Pugh versus MELD score for the assessment of prognosis in liver cirrhosis: a systematic review and meta-analysis of observational studies / Y. Peng, X. Qi, X. Guo // *Medicine*. – 2016. – Vol.95. – №8.
19. Sewnath, M.E. The effect of preoperative biliary drainage on postoperative complications after pancreaticoduodenectomy / M.E. Sewnath [et al.] // *Journal of the American College of Surgeons*. – 2001. – Vol.192. – №6. – P.726-734.
20. Sewnath, M.E. The effect of preoperative biliary drainage on postoperative complications after pancreaticoduodenectomy / M.E. Sewnath, R.S. Birjmooh, H. Obertop [et al.] // *J. Am. Coll. Surg.* – 2001. – Vol.192. – №6. – P.726-734.

Просветов В.А.<sup>1</sup> (1717-7735)

### ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ДО И ПОСЛЕ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ КОКСАРТРОЗА С ПРИМЕНЕНИЕМ ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТЫ

<sup>1</sup> ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» МО РФ, г. Санкт-Петербург, 194044, ул. Ак. Лебедева, д.6

**Резюме.** Восстановление двигательной активности военнослужащих силовых структур и спортсменов после обострения деформирующего артроза тазобедренного сустава (коксартроза) остается на сегодняшний день нерешенной проблемой. Причинами деформирующего артроза являются контузии мягких тканей области тазобедренного сустава, застарелые травмы его капсульно-связочного аппарата, длительные нагрузки на опорно-двигательную систему у спортсменов в ходе тренировок и соревнований, а также воздействие холода на организм. Последствия несвоевременного и малоэффективного лечения остеоартроза выражаются в снижении двигательной активности и качества жизни, неспособность по состоянию здоровья поддерживать свою физическую подготовленность на требуемом уровне, переход военнослужащего в группу динамического наблюдения по медицинским показаниям, снижение качества выполнения военно-профессиональных обязанностей по должностному предназначению в повседневной деятельности и боевой обстановке, прекращение занятиями военно-прикладными и другими видами спорта. Несмотря на широкий спектр различных методов лечения, вопрос остается очень актуальным. С этой целью в отделении хирургии повреждений и заболеваний конечностей клиники амбулаторно-поликлинической помощи Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова было проведено лечение 35 военнослужащих, страдающих коксартрозом, с применением внутрисуставной инъекционной терапией препаратами гиалуроновой кислоты. Оценка качества жизни пациентов и состояния пораженного сустава до и после лечения было оценено с помощью клинических методов, а также опросника SF-36 и опросника ВАШ. Анализ полученных результатов позволяет нам говорить об эффективном лечении коксартроза препаратами гиалуроновой кислоты, что отражается на улучшении клинических показателей, а также критериях оценки качества жизни.

**Ключевые слова:** коксартроз, гиалуроновая кислота, оценка качества жизни, остеоартроз, реабилитация, тазобедренный сустав.

Prosretov V.A.<sup>1</sup>

### ASSESSMENT OF MILITARY PERSONNEL LIFE QUALITY BEFORE AND AFTER COXARTHROSIS COMPLEX TREATMENT WITH GIPLURONIC ACID

<sup>1</sup> S.M. Kirov Military Medical Academy of the Ministry of Defense, St. Petersburg, 194044, Academica Lebedeva str., 6, Russia

**Abstract.** Recovery of motor activity of military personnel of power structures and athletes after aggravation of deforming arthrosis of the hip joint (coxarthrosis) remains today an unsolved problem. The causes of deforming arthrosis are contusions of the soft tissues of the hip joint, long-standing injuries of its capsule-ligamentous apparatus, long-term loads on the musculoskeletal system in athletes during training and competitions, as well as the impact of cold on the body. The consequences of untimely and ineffective treatment of osteoarthritis are expressed in a decrease in motor activity and quality of life, the inability for health reasons to maintain their physical fitness at the required level, the transition of a soldier to a dynamic observation group for medical reasons, a decrease in the quality of performing military professional duties for official purposes in daily activities and combat situations, the termination of military applied and other sports. Despite the wide range of different treatment methods, the issue remains very relevant. For this purpose, the Department of surgery for injuries and diseases of the extremities of the outpatient clinic of the Kirov Military medical Academy treated 35 servicemen suffering from coxarthrosis using intra-articular



injection therapy with hyaluronic acid preparations. Assessment of the quality of life of patients and the condition of the affected joint before and after treatment was evaluated using clinical methods, SF SF-36 and the Vash questionnaire. The analysis of the obtained results allows us to speak about the effective treatment of coxarthrosis with hyaluronic acid preparations, which is reflected in the improvement of clinical signs, as well as the criteria for assessing the quality of life.

**Keywords:** coxarthrosis, hyaluronic acid, quality of life assessment, osteoarthritis, rehabilitation, hip joint.

Сокращение сроков лечения больных с коксартрозом имеет не только клиническое, но и экономическое значение. Следовательно, совершенствование методов восстановительного лечения таких пациентов до настоящего времени остается одной из наиболее актуальных и сложных проблем современной реабилитологии. Существующие методы лечения остеоартроза направлены на восстановление баланса между приходящейся на пораженный сустав нагрузкой и его биомеханическими возможностями и включают хирургические воздействия (корректирующие остеотомии, стабилизирующие и реконструктивные операции), общие (снижение массы тела, изменение двигательного режима) и ортопедические реабилитационно-восстановительные мероприятия (использование специальных брейсов, дополнительных средств опоры, восстановление функции околосуставных мышц) [5, 6]. Симптоматическое лечение остеоартроза включает применение нестероидных противовоспалительных препаратов с целью угнетения вторичного воспалительного процесса в синовии, приводящего к дальнейшей деструкции хряща и усугублению клинической симптоматики, и так называемых медленно действующих симптом-модифицирующих препаратов, являющихся компонентами суставного хряща (хондроитинсульфат, гликозаминогликаны) [4]. Активное изучение уникальных свойств синовиальной жидкости – вязкости (способность поглощать низкочастотные механические нагрузки) и упругости (поглощение и распределение высокочастотных и весовых нагрузок), начатое в 60-е годы прошлого века, позволило установить четкую корреляцию между сохранением механических свойств синовиальной жидкости и концентрацией в ней, а также молекулярной массой гиалуроновой кислоты. Было выявлено, что упругие и вязкостные свойства синовиальной жидкости снижаются у здоровых людей после 25 лет и при остеоартрозе различной локализации за счет нарушения межмолекулярных взаимодействий, уменьшения молекулярной массы и концентрации гиалуроната [7,8]. Обнаружено также, что гиалуронат синовиальной жидкости проникает в капсулу сустава и связки, обеспечивает их механические свойства, оказывает защитное действие на коллагеновые волокна и клеточные структуры. Это привело к созданию в 1970 г. концепции «вязкоэластичной поддержки» синовиальных суставов и послужило толчком к производству препаратов гиалуроновой кислоты и дальнейшим исследованиям в данной области [2, 6].

**Цель:** исследования: провести оценку качества жизни пациентов до и после комплексного лечения коксартроза с применением гиалуроновой кислоты.

**Материалы и методы.** В клиническое исследование были включены пациенты с коксартрозом II-III стадии. Средний возраст среди женщин составил- 35,5 лет, среди мужчин-33,5 года. Каждому пациенту был применен трехкратно 1% раствор гиалуроната натрия - внутрь тазобедренного сустава под местной анестезией, с интервалом в одну неделю на фоне получения физиотерапевтического лечения (магнито- и лазеротерапии). Оценка начального состояния пораженного сустава и эффективности проведенного курса реабилитации включала применение лучевых методов диагностики (рентгенография тазобедренного сустава) и использования опросника SF-36 (таблица 2) и опросника ВАШ (таблица 1).

**Результаты:** С августа 2018 г. по июль 2019 г. в отделении хирургии повреждений и заболеваний конечностей клиники амбулаторно-поликлинической помощи Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова проведено лечение 35 военнослужащих – спортсменов с остеоартрозом коленных суставов по программе клинических исследований внутрисуставной инъекционной терапии гиалуронатами с применением препарата «Армавискон» (1% раствор гиалуроната натрия), Санкт-Петербург, Россия. Выполняли опрос пациентов до введения 1% раствор гиалуроната натрия и через неделю после окончания курса реабилитации. Данные методики позволили оценить и сравнить показатели психологического статуса и качества жизни пациентов до восстановления и сразу после завершения реабилитации. Статистическая обработка данных осуществлялась с помощью программ Microsoft Office Excel 2013 и Windows Version 22.0.

Оценка начального состояния пораженного сустава и эффективности проведенного лечения включала применение лучевых методов диагностики (рентгенография тазобедренного сустава), использование стандартных опросников и оценочных шкал, в частности шкалы боли при остеоартрозе тазобедренного сустава (визуальная аналоговая шкала (ВАШ) [2]. Выполняли опрос пациента перед каждым последующим введением «Армавискона», выявление переносимости последнего и через неделю после окончания его внутрисуставного введения

Сопоставление данных стандартной рентгенографии тазобедренных суставов до и после лечения значимых различий не выявило. Наибольшая эффективность препарата отмечена при применении его на ранних этапах развития коксартроза у больных [1]. За время проведения клинических исследований постинъекционных осложнений: реактивных синовитов, общих аллергических реакций и инфекционных осложнений у пациентов не наблюдалось.

Противопоказаниями к применению внутрисуставной инъекционной терапии служат индивидуальная непереносимость препарата, наличие внутрисуставного выпота, интраартикулярные инфекции



(возможно применение препарата после соответствующей антибиотикотерапии и иммунокоррекции, при получении трех стерильных посевов синовиальной жидкости в течение не менее 1 мес.), инфекции кожных покровов в области предполагаемого введения иглы. Не рекомендуется проводить внутрисуставную инъекционную терапию при системных заболеваниях соединительной ткани в фазе обострения (отсутствие патогенетической обоснованности применения препарата), у детей, беременных и кормящих женщин (отсутствие клинических данных) [1].

Таблица 1

**Оценка анальгетического эффекта гиалироновой кислоты у пациентов по ВАШ**

Пол	Возраст	ВАШ (баллы)	
		До введения препарата	После введения препарата
мужчины	33,5	8,8*	4,2
женщины	35,5	8,5*	4,1

\*- Различия лечения препаратом «Армавискон» больных с коксартрозом до и после его введения были достоверны ( $p < 0,05$ ).

Таблица 2

**Оценка качества жизни при использовании опросника SF-36**

Показатели	До лечения	После лечения
Интенсивность боли RF	32	62*
Физическое функционирование	45	60
Общее состояние здоровья	30	42
Жизненная активность	60	68
Социальное функционирование	25	66*
Ролевое функционирование (эмоциональный компонент)	33	66*
Психическое здоровье	36	40
Ролевое функционирование (физический компонент)	50	89

\*- Различия достоверны ( $p < 0,05$ ).

**Выводы:**

1. Применение 1% раствора натрия гиалуроната является эффективным и безопасным средством в восстановлении пациентов на раннем этапе развития коксартроза (I-II рентгенологическая стадия) и приводит к стойкому клиническому улучшению состояния пациентов, что проявляется достоверным снижением выраженности болевого синдрома, скованности, функциональной недостаточности и индекса функциональной активности в течение курса реабилитации и после ее завершения.

2. Применение 1% раствора гиалуроната натрия в комплексном лечении военнослужащих сокращает сроки лечения, восстановление и возвращение в строй военнослужащих, тем самым повышает боеспособность Вооруженных Сил.

**Литература:**

- Слухай, С.И. Оценка качества жизни пациентов до и после комплексного лечения гонартроза с применением гиалуроновой кислоты / С.И. Слухай // Материалы VI Съезда амбулаторных хирургов Российской Федерации. – 2019. – С.132-133.
- Слухай, С.И. Эффективное сокращение сроков реабилитации и улучшение качества жизни с применением «Армавискона» в восстановительном лечении / С.И. Слухай // Издательство «Лидер мнений». – 2019. – №19. – С.113-116.
- Алексеева, Л.И. Рекомендации по ведению больных остеоартрозом коленных суставов в реальной клинической практике / Л.И. Алексеева // Лечащий врач. – 2015. – №1. – С.3-5.
- Балабанова, Р.М. Характер боли при остеоартрозе, подходы к лечению / Р.М. Балабанова // Современная ревматология. – 2014. – №2. – С.103-106.
- Гайворонский И.В. Вариантная анатомия передних и задних крестообразных связок коленного сустава в возрастном аспекте по данным ультразвуковых исследований / И.В. Гайворонский [и др.] // Морфологические науки и клиническая медицина - 2015 - с.47 – 50.
- Плаксина, Т.В. Современные тенденции терапии остеоартроза // Ремедиум Приволжье. – 2017. – №2 – С.152.
- Лапшина, С.А. Остеоартроз: современные проблемы терапии / С.А. Лапшина, Р.Г. Мухина, Л.И. Мясоутова // РМЖ. – 2016. – №2. – С.96-98.
- Wakama, H. Preoperative factors associated with extension gap in cruciate-retaining total knee arthroplasty: A retrospective study on continuous determination of distraction force / Wakama H [et al.] // J. Orthop. Sci. – 2020. – Vol.25, №105. – 107 p.