

УДК 616.72

3.1.18 Внутренние болезни

DOI: 10.37903/vsgma.2024.2.12 EDN: EOFFLS

ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРЫ КОРРЕКЦИИ ГЕРИАТРИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ПРИ ОСТЕОАРТРОЗЕ КРУПНЫХ СУСТАВОВ© **Хисомов К.Х., Ондар В.С., Ахпашев А.А.***Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий Федерального медико-биологического агентства России, Москва, Россия**Резюме*

Цель. Настоящая статья исследует использование профилактических мер для коррекции гериатрических факторов риска у пожилых пациентов, страдающих остеоартрозом коленных и тазобедренных суставов. Целью является предоставление понимания комплексных терапевтических и профилактических подходов в ходе эндопротезирования, оптимизируя тем самым результаты лечения и удовлетворяя специфическим потребностям этой категории пациентов.

Методика. Проведено комплексное гериатрическое исследование для выявления ключевых характеристик и факторов риска у пожилых и старческих пациентов с остеоартрозом. Среди них: болевой синдром, ограничение подвижности сустава, отек сустава, радиологические признаки остеоартроза, когнитивные нарушения, риск мальнутриции, синдром депрессии, высокие уровни боли и снижение качества жизни.

Результаты. Полученные результаты подчеркивают значимость комплексной гериатрической оценки для понимания механизмов развития остеоартроза у пожилых пациентов. На основе выявленных факторов риска сформулированы рекомендации для руководства медицинского персонала в обращении с этой категорией пациентов. Целью этих рекомендаций является предотвращение негативных последствий и улучшение результатов лечения путем учета базового уровня активности, когнитивных нарушений, мальнутриции, управления болевым синдромом и качества жизни.

Заключение. Исследование подчеркивает важность мультимодального подхода к коррекции гериатрических факторов риска у пациентов пожилого и старческого возраста с остеоартрозом. Путем интеграции комплексной гериатрической оценки и внедрения профилактических мер медицинские работники могут индивидуализировать стратегии лечения и улучшить результаты пациента. Результаты способствуют разработке индивидуализированных вмешательств и предоставляют ценные идеи для улучшения ухода, предоставляемого этой уязвимой категорией пациентов.

Ключевые слова: остеоартроз, пожилые, старческий возраст, гериатрические факторы риска, профилактические меры, комплексная гериатрическая оценка, эндопротезирование, результаты лечения

PREVENTIVE MEASURES FOR THE CORRECTION OF GERIATRIC FACTORS IN OSTEOARTHRITIS OF LARGE JOINTS**Khisomov K.H., Ondar V.S., Akhpashev A.A.***Federal Scientific and Clinical Center for Specialized Types of Medical Care and Medical Technologies of the Federal Medical and Biological Agency of Russia, Moscow, Russia**Abstract*

Objective. This article explores the use of preventive measures to correct geriatric risk factors in elderly patients suffering from osteoarthritis of the knee and hip joints. The aim is to provide an understanding of complex therapeutic and preventive approaches during endoprosthesis, thereby optimizing treatment results and meeting the specific needs of this category of patients.

Methods. A comprehensive geriatric study was conducted to identify key characteristics and risk factors in elderly and senile patients with osteoarthritis. Among them: pain syndrome, limited joint mobility, joint

edema, radiological signs of osteoarthritis, cognitive impairment, risk of malnutrition, depression syndrome, high levels of pain and decreased quality of life.

Results. The obtained results emphasize the importance of a comprehensive geriatric assessment for understanding the mechanisms of osteoarthritis in elderly patients. Based on the identified risk factors, recommendations are formulated for the management of medical personnel in dealing with this category of patients. The purpose of these recommendations is to prevent negative consequences and improve treatment outcomes by taking into account the basic level of activity, cognitive impairment, malnutrition, pain management and quality of life.

Conclusion. The study highlights the importance of a multimodal approach to the correction of geriatric risk factors in elderly and senile patients with osteoarthritis. By integrating comprehensive geriatric assessment and implementing preventive measures, healthcare professionals can individualize treatment strategies and improve patient outcomes. The results contribute to the development of individualized interventions and provide valuable insights to improve the care provided to this vulnerable category of patients.

Keywords: osteoarthritis, elderly, senile age, geriatric risk factors, preventive measures, comprehensive geriatric assessment, endoprosthesis, treatment results

Введение

Остеоартроз (ОА) представляет собой распространенное дегенеративное заболевание суставов, преимущественно поражающее пожилое население и вызывающее боль, ограничения в функциональности и снижение качества жизни. Распространенность ОА увеличивается с возрастом, что делает его значительной проблемой здравоохранения среди населения пожилого и старческого возраста. Пожилые люди, особенно те, кто в старческой возрастной группе, часто сталкиваются с множеством сопутствующих заболеваний и возрастных изменений, что дополнительно усложняет управление ОА. Таким образом, разработка эффективных профилактических мер для коррекции гериатрических факторов риска и оптимизации результатов лечения для этой уязвимой группы пациентов имеет первостепенное значение [1, 2, 3].

В последние годы все более осознается важность комплексной гериатрической оценки в управлении пациентами пожилого и старческого возраста с ОА. Комплексная гериатрическая оценка предполагает всестороннюю оценку различных областей, включая медицинские, функциональные, когнитивные, психологические и социальные аспекты, с целью выявления и решения специфических потребностей пожилых людей. Этот подход учитывает многофакториальную природу ОА и рассматривает влияние гериатрических факторов риска на прогрессирование заболевания и результаты лечения [4, 5, 6, 7]. Для создания основы внедрения профилактических мер критически важно понимать характерные особенности и факторы риска, связанные с ОА в гериатрической популяции. Исследования показывают, что у пожилых и старческих пациентов с ОА часто встречается болевой синдром, характеризующийся интермиттирующей или постоянной болью. Они часто сообщают о начальной боли после продолжительного отдыха, например, при пробуждении или после длительного сидения. Ограничение движения сустава является еще одним частым жалобным симптомом у этих пациентов, что приводит к трудностям в повседневных активностях, таких как подъем по лестнице или ходьба на большие расстояния. Отек сустава усиливает болевые ощущения и ограничивает движение, дополнительно ухудшая их функциональный статус. Клиническое обследование пациентов с ОА выявляет характерные симптомы, включая болезненность сустава, деформации и признаки атрофии периартикулярных мышц [8, 9, 10].

Рентгенологическое исследование играет решающую роль в подтверждении диагноза и оценке степени тяжести ОА. Типичные рентгенологические признаки включают области повышенной плотности, сужение суставного пространства, склероз и образование остеофитов. В некоторых случаях может возникнуть подвывих сустава из-за нарушения отношений между суставными поверхностями. Эти рентгенологические данные предоставляют ценные сведения о структурных изменениях, связанных с ОА, и направляют выбор соответствующих стратегий лечения [11, 12, 13]. Помимо клинических и рентгенологических оценок, комплексная гериатрическая оценка выдвигается в ранг ценного инструмента для выявления и решения гериатрических факторов риска у больных пожилого и старческого возраста с ОА. Таким образом, оцениваются различные области, включая функциональный статус, когнитивные нарушения, питательный статус,

управление болевым синдромом и качество жизни. У пациентов пожилого возраста базовый и инструментальный уровень активности играют ключевую роль в поддержании их функциональной независимости и общего благополучия. Когнитивные нарушения, такие как нарушения памяти и дефицит исполнительных функций, могут существенно влиять на их способность следовать планам лечения и участвовать в заботе о себе. Распространенная недостаточность питания и синдром депрессии среди пациентов пожилого и старческого возраста могут дополнительно усложнить управление ОА. Высокий уровень болевого синдрома существенно воздействует на их ежедневные активности и качество жизни. Следовательно, крайне важно проводить всестороннюю оценку этих гериатрических факторов риска и разрабатывать индивидуализированные меры для их решения [14, 15, 16].

Цель работы – применение профилактических мер для коррекции гериатрических факторов при остеоартрозе крупных суставов, в частности, коленных и тазобедренных, у больных пожилого и старческого возраста.

Методика

Мы провели исследование с участием 50 больных пожилого и старческого возраста с диагнозом остеоартроза коленных и тазобедренных суставов. Средний возраст участников составил $74,8 \pm 8,8$ года, они находились в возрастном диапазоне от 60 до 87 лет. В исследовании приняли участие как мужчины (30%), так и женщины (70%). Каждому пациенту была проведена комплексная гериатрическая оценка перед эндопротезированием, а также через 3, 6 и 12 месяцев после неё. На основе результатов данного анализа был разработан комплекс профилактических мероприятий, направленных на коррекцию факторов риска и предотвращение осложнений. Критериями включения в исследование являлись: наличие остеоартроза коленных и тазобедренных суставов 3-4 стадии по классификации Келлгрена, легкие нарушения когнитивных функций, компенсированные хронические сопутствующие заболевания, а также возраст от 60 до 87 лет. Критериями исключения были: стадии остеоартроза 1 или 2, вторичный остеоартроз, серьезные нарушения когнитивных функций, декомпенсированные сопутствующие заболевания, отказ от участия в исследовании, возраст младше 60 лет и наличие тяжелых сопутствующих заболеваний.

Для представления количественных данных использовались средние значения с указанием стандартного отклонения в формате «M±S». Для сравнения двух групп по количественным показателям применялся непараметрический критерий Манна-Уитни. Оценка статистической значимости различий между группами по бинарным и категориальным показателям проводилась с использованием критерия Хи-квадрат Пирсона. Для анализа динамики показателей и сравнения двух периодов использовался непараметрический критерий Уилкоксона, а для трех и более периодов – критерий Фридмана. Данные вводились с помощью электронных таблиц в программе «Excel», а статистическая обработка проводилась с использованием программы «Statistica» версии 10.0.

Результаты исследования и их обсуждение

На основании полученных результатов комплексной гериатрической оценки пациентов, мы предложили метод комплексных профилактических мер, направленных на коррекцию гериатрических факторов риска у больных пожилого и старческого возраста с остеоартрозом коленных и тазобедренных суставов при эндопротезировании.

В рамках данного клинического исследования были выявлены несколько характеристик у больных пожилого и старческого возраста, у которых был поставлен диагноз остеоартроза коленных и тазобедренных суставов. Большинство пациентов испытывали синдром боли, проявляющийся как прерывистая, так и постоянная боль. Кроме того, пациенты сообщали о начальной боли после продолжительного отдыха, например, после пробуждения или после длительного сидения. Ограничение движений в суставах также было распространенной жалобой среди пациентов, многие из которых отмечали трудности в выполнении повседневных действий, таких как подъем по лестнице или ходьба на длительные расстояния. Также было выявлено отечность суставов, усиливающая ощущения боли и ограничивающая движение. При обследовании локального статуса у пациентов с остеоартрозом коленных и тазобедренных суставов выявлены характерные симптомы, включая болезненность при пальпации сустава, деформацию сустава, приводящую к ограничению диапазона движения и дискомфорту, а также признаки атрофии параартикулярных мышц у некоторых пациентов.

В ходе рентгенологического исследования у большинства пациентов были выявлены типичные признаки остеоартроза, включая области склерозирования субхондральной пластины, сужение суставной щели и образование остеофитов. В некоторых случаях нарушение отношения поверхности сустава приводило к подвывиху сустава.

Анализ и применение комплексной гериатрической оценки в периоперационном периоде позволили выявить значительные факторы риска у больных пожилого и старческого возраста с диагнозом остеоартроза коленных и тазобедренных суставов, подвергавшихся эндопротезированию. Среди выявленных факторов риска особое внимание заслуживали недостаточная базовая и инструментальная активность, нарушения когнитивных функций, повышенный риск развития недоедания и синдрома депрессии, высокий уровень болевого синдрома и снижение качества жизни. Эти результаты значительно способствуют пониманию механизмов развития остеоартроза у больных пожилого и старческого возраста, предоставляя возможность оптимизировать и индивидуализировать стратегии лечения для этой категории пациентов. На основе выявленных факторов риска были разработаны рекомендации для медицинских работников, занимающихся лечением больных пожилого и старческого возраста с остеоартрозом коленных и тазобедренных суставов. Эти рекомендации направлены на предотвращение негативных последствий и улучшение результатов лечения.

Таким образом, результаты данного исследования представляют собой важный шаг в развитии комплексной гериатрической оценки для пациентов с остеоартрозом коленных и тазобедренных суставов, подвергавшихся эндопротезированию. Эта оценка позволяет выявить ключевые факторы риска и вызовы, с которыми сталкиваются эти пациенты, и способствует разработке более эффективных мер предупреждения.

Изучение гериатрических факторов риска является ключевым направлением в современной медицине, поскольку люди пожилого возраста представляют собой пациентов в группе риска высокой степени. Исследования показали, что несколько факторов, таких как нарушения когнитивных функций, нарушения сна, нарушения равновесия и наличие хронических заболеваний, увеличивают риск осложнений и смертности у больных пожилого возраста.

На основе результатов комплексной гериатрической оценки для предупреждения и коррекции гериатрических факторов риска был разработан мультимодальный подход, включающий следующие меры: 1) Диагностика и лечение хронических заболеваний: Рекомендуется своевременное выявление и лечение хронических заболеваний, таких как диабет, ишемическая болезнь сердца, гипертония и другие. Тщательное мониторинговое и соответствующие медицинские вмешательства помогают смягчить их влияние на общее здоровье. 2) Питание: Рекомендуется контроль качества и количества потребляемых продуктов питания, включая увеличение потребления фруктов, овощей и белковых продуктов. Сбалансированное питание обеспечивает достаточное питание, поддерживает оптимальное состояние суставов и помогает предотвратить осложнения. 3) Активный образ жизни: Рекомендуется заниматься физической активностью, такой как ходьба, йога, плавание и велосипед, чтобы улучшить физическую форму, снизить риск заболеваний и повысить качество жизни. 4) Психологическая поддержка: Рекомендуется оказание психологической поддержки, включая консультирование и психотерапию, чтобы помочь справиться со стрессом и тревожностью. 5) Мониторинг когнитивных функций: Регулярное отслеживание когнитивных функций помогает выявить проблемы с памятью и ориентацией, что позволяет своевременно вмешаться при необходимости. 6) Образование пациентов и опекунов: Проведение образовательных программ помогает пациентам и их опекунам понять здоровые образы жизни и меры безопасности. Образование дает знания и навыки для активного участия в собственном уходе.

Поэтому внедрение мультимодального подхода к коррекции гериатрических факторов риска может помочь снизить частоту осложнений и увеличить вероятность благоприятных исходов у больных пожилого возраста. Внедрение этих профилактических мер в уход за больными пожилого и старческого возраста с остеоартрозом позволяет медицинским работникам улучшить их общее здоровье, повысить качество жизни и эффективно управлять гериатрическими факторами, способствующими прогрессированию заболевания. Для оценки эффективности мер качество жизни пациентов в группе вмешательства оценивалось через 3, 6 и 12 месяцев после операции. Группе исследования было предоставлено комплексное лечение с использованием комплексной гериатрической оценки, которая включала внедрение упомянутых профилактических мер (табл.).

Согласно результатам исследования, в течение года после проведения оперативного лечения наблюдалось значительное улучшение некоторых показателей. В частности, скорость ходьбы увеличилась в среднем на 23,5%, время выполнения теста «Встань и иди» сократилось в среднем

на 21,9%, а самооценка состояния здоровья по шкале ВАШ улучшилась в среднем на 12,2%. Однако, индекс Бартел в течение исследуемого периода значимо не изменялся.

Таблица. Динамика показателей функционального статуса и качества жизни у больных основной группы на фоне применения КГО и профилактических мероприятий в периоперационном периоде. Изменение среднего в % по отношению к данным при поступлении

Показатели	Через 3 мес после оперативного лечения	Через 6 мес после оперативного лечения	Через 12 мес после оперативного лечения	P
Индекс Бартел, баллы	-1,1%	0,1%	0,7%	0,3086
Скорость ходьбы, м/с	20,1%	-11,9%	23,5%	<0,0001
Тест «Встань и иди», сек	36,0%	-6,6%	-21,9%	<0,0001
Самооценка состояния здоровья, ВАШ %	5,8%	10,6%	12,2%	<0,0001

Примечание: * $p < 0,05$ в динамике относительно исходных значений

Результаты исследования показали, что у пациентов основной группы, которые прошли операцию, наблюдалось заметное улучшение функционального статуса (рис.). Те, кто получил комплексное лечение, также имели меньше осложнений после операции, восстанавливались быстрее и имели более высокую оценку функционального статуса, что благоприятно сказывалось на качестве их жизни. Следовательно, применение мультимодального подхода к коррекции гериатрических факторов риска с целью снижения частоты осложнений и улучшения исходов может быть эффективным в повышении качества жизни у пациентов пожилого и старческого возраста с остеоартрозом крупных суставов.



Рис. Общее изменение показателей функционального статуса за 12 мес.

Заключение

В заключение, результаты данного исследования подчеркивают значимость внедрения профилактических мер для учета гериатрических факторов риска у больных пожилого и старческого возраста с остеоартрозом коленных и тазобедренных суставов. Путем применения мультимодального подхода, который включает в себя диагностику и лечение хронических заболеваний, питание, физическую активность, психологическую поддержку, меры безопасности, мониторинг когнитивных функций, а также образование пациентов и их опекунов, медицинские работники могут улучшить качество жизни больных пожилого возраста и повысить результаты лечения.

Литература (references)

1. Алексеева Л.И. Остеоартрит: эпидемиология, классификация, факторы риска и прогрессирования, клиника, диагностика, лечение // Современная ревматология. – 2019. – Т.13. – №2. – С. 9-21. [Aleksееva L.I. *Sovremennaya revmatologiya*. 2019. – V.13. – N2. – P. 9-21. (in Russian)]
2. Заболотских И.Б. Периоперационное ведение гериатрических пациентов. Проект клинических рекомендаций ФАР // Вестник интенсивной терапии имени А.И. Салтанова. – 2018. – №1. – С. 60-74. [Zabolotskih I.B. *Vestnik intensivnoy terapii imeni A.I. Saltanova*. – 2018. – N1. – P. 60-74. (in Russian)]

3. Наумов А.В. Распространенность остеоартрита и его ассоциации с гериатрическими синдромами у лиц старше 65 лет: данные российского эпидемиологического исследования Эвкалипт // *Терапевтический архив*. – 2021. – Т.93. – №12. – С. 1482-1490. [Naumov A.V. *Terapevticheskij arhiv*. – 2021. – V.93. – N12. – P. 1482-1490. (in Russian)]
4. Паникар В.И. Комплексная гериатрическая оценка остеоартроза коленных суставов в старческом возрасте // *Научные результаты биомедицинских исследований*. – 2019. – Т.5. – №1. – С. 131-139. [Panikar V.I. *Nauchnye rezul'taty biomedicinskih issledovanij*. – 2019. – V.5. – N1. – P. 131-139. (in Russian)]
5. Плотникова П. А. Остеоартрит: аспекты эпидемиологии, этиологии // *Аллея науки*. – 2021. – Т.1 – №12. – С. 384-387. [Plotnikova P. A. *Alleya nauki*. – 2021. – V.1 – N12. – P. 384-387. (in Russian)]
6. Ткачева О.Н. Клинические рекомендации «Старческая астения» // *Российский журнал гериатрической медицины*. – 2020. – №1. – С. 11-46. [Tkacheva O.N. *Rossijskij zhurnal geriatricheskoj mediciny*. – 2020. – N1. – P. 11-46. (in Russian)]
7. Чуловская И.Г. Периоперационное ведение пациентов пожилого и старческого возраста на основе комплексной гериатрической оценки при плановых ортопедических оперативных вмешательствах (эндопротезирование суставов по поводу гонартроза) // *Вестник Бурятского государственного университета. Медицина и фармация*. – 2018. – №3–4. – С. 46-49. [Chulovskaya I.G. *Vestnik Buryatskogo gosudarstvennogo universiteta. Medicina i farmaciya*. – 2018. – N3–4. – P. 46-49. (in Russian)]
8. Якушин А.А. Суставосохраняющие методы лечения пациентов с деформирующим остеоартрозом в современной гериатрической практике // *Московская медицина*. – 2019. – №6. – С. 112. [Yakushin A.A. *Moskovskaya medicina*. – 2019. – N6. – P. 112. (in Russian)]
9. Ansari M.Y. Oxidative stress and inflammation in osteoarthritis pathogenesis: Role of polyphenols // *Biomedicine pharmacotherapy*. – 2020. – P. 129.
10. Chen L. Pathogenesis and clinical management of obesity-related knee osteoarthritis: impact of mechanical loading // *Journal of Orthopaedic Translation*. – 2020. – V.24. – P. 66-75.
11. Couderc A.L. Preoperative simplified geriatric assessment in planned hip and knee arthroplasty // *European Geriatric Medicine*. – 2020. – V.11. – P. 623-633.
12. Dhesi J. Comprehensive Geriatric Assessment in Perioperative Medicine // *Comprehensive Geriatric Assessment*. – 2018. – P. 149-157.
13. Dhesi J. Perioperative Medicine for Older People: Translating a Geriatrician–Led Perioperative Care Model From an Inner London Teaching Hospital to a District General Hospital // *In Perioperative Quality Improvement*. – 2023. – P. 341-348.
14. Evans J.T. How long does a hip replacement last? A systematic review and meta-analysis of case series and national registry reports with more than 15 years of follow-up // *The Lancet*. – 2019. – V.393. – N10172. – P. 647-654.
15. Huskisson E.C. Measurement of pain // *Lancet*. – 1974. – V. 2. – P. 1127-1131.
16. Sinatti P. Effects of patient education on pain and function and its impact on conservative treatment in elderly patients with pain related to hip and knee osteoarthritis: a systematic review// *International Journal of Environmental Research and Public Health*. – 2022. – V.19. – N10. – P. 6194.

Информация об авторах

Хисомов Камариддин Хуршиедович – аспирант кафедры травматологии и ортопедии академии постдипломного образования ФМБА «Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий» Минздрава России. E-mail: dr.khisomov@gmail.com

Ондар Вячеслав Судер-оолович – доктор медицинских наук, профессор кафедры травматологии и ортопедии академии постдипломного образования ФМБА «Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий» Минздрава России. E-mail: ondar-vs@mail.ru

Ахпашев Александр Анатольевич – кандидат медицинских наук, заведующий кафедрой травматологии и ортопедии академии постдипломного образования ФМБА «Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий» Минздрава России. E-mail: Akhpashev@gmail.com

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила 19.05.2024

Принята к печати 30.05.2024