

В ПОМОЩЬ ПРАКТИКУЮЩЕМУ ВРАЧУ. ЛЕКЦИИ

УДК 616.72-007.2-085(045)

DOI: <http://dx.doi.org/10.15674/0030-59872020399-105>

Современные подходы к консервативному лечению остеоартроза с позиций доказательной медицины

В. А. Филиппенко

ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов им. проф. М. И. Ситенко НАМН Украины», Харьков

Evidence-based medicine plays a leading role in modern clinical practice. The most well-known scales for evaluating the quality of evidence and recommendations based on them are OCEBM (Oxford Centre for Evidence-based Medicine), GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation), NICE (National Institute for Health and Care excellence). Objective: to acquaint readers with modern clinical guidelines for conservative treatment of osteoarthritis (OA), developed on the basis of the principles of evidence-based medicine. GRADE scale is widely used. The greatest authority among professionals have community leaders: ACR (American College of Rheumatologists), EULAR (European Antirheumatic League), OARSI (International Society of Osteoarthritis Researchers), AAOS (American Academy of Orthopedic Surgeons), ESCEO (European Society for Clinical and Economic Studies aspects of osteoporosis, osteoarthritis and musculoskeletal diseases). Their differences are due, in particular, to the use of different scales for assessing the levels of evidence and strength recommendations and relating to the use of SYSADOA (symptomatic slow-acting drugs for the treatment of OA), intra-articular injections of various drugs (corticosteroids, PRP, hyaluronic acid, etc.). The article presents strictly and conditionally recommended methods of conservative treatment of osteoarthritis of the hand, knee and hip joints. Conclusions: modern clinical guidelines are based on objective scales for evaluating evidence and recommendations, respectively, the probability of systematic errors is reduced. Therefore, prescribing according to them OA treatment regimes, we are sure that we choose the most effective among all available approaches. Key words: osteoarthritis, treatment, clinical recommendations, evidence-based medicine, intra-articular injections, SYSADOA.

Доказова медицина відіграє провідну роль у сучасній клінічній практиці. Найвідомішими шкалами оцінювання якості доказів і рекомендацій на їхній основі є OCEBM (Oxford Centre for Evidence-based Medicine), GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation), NICE (National Institute for Health and Care excellence). Мета: ознайомити читачів із сучасними клінічними рекомендаціями щодо консервативного лікування остеоартрозу (OA), розробленими на підставі принципів доказової медицини. Для їхнього створення найчастіше використовують шкалу GRADE. Серед рекомендацій найбільший авторитет мають спільноти: ACR (Американський коледж ревматологів), EULAR (Європейська антиревматична ліга), OARSI (Міжнародне товариство дослідників остеоартриту), AAOS (Американська академія хірургів-ортопедів), ESCEO (Європейське товариство з клінічних і економічних аспектів остеопорозу, остеоартриту і кістково-м'язових захворювань). Відмінності між рекомендаціями пов'язані, зокрема, із використанням різних шкал оцінювання рівнів доказовості та сили рекомендацій і стосуються застосування SYSADOA (симптоматичних повільнодіючих препаратів для лікування OA), внутрішньосуглобових ін'єкцій різних засобів (кортикостероїдів, PRP, гіалуронової кислоти тощо) і т. п. В статті наводяться строго та умовно рекомендовані методи консервативного лікування остеоартроза кисті, колінного та кульшового суглобів. Висновки: сучасні клінічні рекомендації створюються на основі об'єктивних шкал оцінювання доказів і рекомендацій, відповідно, ймовірність систематичних помилок знижена. Тому, призначаючи згідно з ними пацієнту з OA методики лікування, ми впевнені, що вибираємо найбільш ефективні серед усіх наявних підходів. Ключові слова: остеоартроз, терапія, клінічні рекомендації, доказова медицина, внутрішньосуглобові ін'єкції, SYSADOA.

Ключевые слова: остеоартроз, терапия, клинические рекомендации, доказательная медицина, внутрисуставные инъекции, SYSADOA

Введение

Доказательная медицина играет ведущую роль в современной клинической практике. Напомню определение понятия «доказательная медицина» — это добросовестное, точное и осмысленное использование лучших результатов клинических исследований для выбора лечения конкретного больного [1]. Этот термин был предложен D. Sackett в 90-е годы прошлого века, а введен в практику учеными из Университета МакМастера (Торонто).

Именно на данных доказательной медицины сообществами специалистов медиков разрабатываются клинические рекомендации (*англ.* guideline). Рабочие группы экспертов, создающие их, используют различные шкалы оценки качества доказательств и рекомендаций на их основе. Самыми известными шкалами являются:

- OCEBM (Oxford Centre for Evidence-based Medicine) — разработана Оксфордским центром доказательной медицины;

- GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation) — система классификации, оценки, разработки и экспертизы рекомендаций;

- NICE (National Institute for Health and Care excellence) — создана Британским национальным институтом здоровья и клинического совершенствования.

Оксфордский центр (OCEBM) выделяет пять уровней доказательности (level of evidence), которые обозначаются цифрами 1–5 [2]. Самый высокий уровень (1) основан на результатах систематических обзоров рандомизированных клинических исследований (РКИ). Самый низкий уровень (5) определяется, когда строгие научные доказательства отсутствуют, а сведения об эффективности основаны на мнениях экспертов. Соответственно уровень 2 построен на результатах небольших рандомизированных контролируемых исследований, уровень 3 — нерандомизированных клинических исследований, уровень 4 — на исследованиях случай–контроль.

Шкала доказательности OCEBM предусматривает четыре вида рекомендаций (Grades of recommendations) — A, B, C, D. Они отражают степень уверенности в том, что следование рекомендации принесет больше пользы, чем вреда в конкретной ситуации. Рекомендация A — самая высокая, D — самая низкая.

Шкала GRADE, созданная в 2000 году ведущими экспертами в области доказательной меди-

цины, получает все большее признание и чаще всего используется в создании клинических рекомендаций [3]. «От доказательств к рекомендациям» — на этом принципе она построена и включает четыре уровня доказательности, две силы рекомендаций:

- уровень доказательности A — очень высокое качество исследований, при наличии не менее двух РКИ или систематических обзоров, или метаанализов с четкими и постоянными результатами эффективности;

- уровень B — среднее качество, если РКИ с менее четкими данными, а новые исследования могут изменить уверенность в эффекте;

- уровень C — низкое качество исследований из-за слабого дизайна, малой выборки;

- уровень D — очень низкое качество исследований.

Сила рекомендаций по шкале GRADE определяется на основе нескольких факторов, таких как уровень доказательности, баланс между пользой и нежелательными эффектами, преимущества для пациентов и стоимость [3], и присваивается после голосования экспертов в соответствии с принятой формулировкой:

- строго рекомендовано (strong for using);

- слабо или условно рекомендовано (weak for using);

- строго не рекомендовано (strong against using);

- условно не рекомендовано (weak against using).

Таким образом, в шкале GRADE среди рекомендованных методов могут быть только две категории рекомендаций: сильная и условная (слабая).

Экспертная группа присваивает категорию сильной рекомендации в случае полной уверенности в том, что ожидаемая польза от лечения превосходит его негативные последствия. Условной считают рекомендацию, если эксперты менее уверены в благоприятном соотношении преимуществ и недостатков вмешательства. Решение о том, какой будет рекомендация, принимает экспертная группа, отличная от рабочей группы, проводившей оценку качества доказательств. В эту группу, как правило, кроме профессионалов-медиков входят представители общественных организаций пациентов, поэтому рекомендации могут содержать меры, не имеющие доказательной базы, но учитывающие ценности и предпочтения больных.

Цель работы: ознакомить читателей с современными клиническими рекомендациями по консервативному лечению остеоартроза, разра-

ботанными на основе принципов доказательной медицины.

Чаще всего при разработке клинических рекомендаций по лечению остеоартроза (ОА) используют шкалу GRADE. Но прежде, чем перейти к рассмотрению клинических рекомендаций, следует обратить внимание на трансформацию представлений об ОА.

В 1911 г. Т. Muller предложил назвать группу заболеваний суставов дегенеративной (дистрофической) природы «arthrosis deformans», и до конца 80-х годов прошлого века эта точка зрения на ОА, как на дегенеративное заболевание, оставалась главенствующей.

Однако глубокое изучение проблемы в последние 20–30 лет с привлечением ультрасовременных методов показало ошибочность этих взглядов. Сейчас считается доказанным, что ОА — это не просто болезнь износа хряща, а, скорее, аномальное ремоделирование тканей сустава, управляемое множеством провоспалительных факторов, продуцируемых, прежде всего, субхондральной костью и синовиальной оболочкой [4, 5]. Следовательно, в основе заболевания лежит воспалительный процесс и более правильно называть его «остеоартрит». Мы, ортопеды, до сих пор пользуемся термином «остеоартроз» из-за его наличия в МКБ-10. Наши коллеги ревматологи лучше информированы и все чаще называют заболевание более правильным термином. Уверен, что в следующей редакции МКБ термин будет заменен на «остеоартрит».

Какие же клинические рекомендации по консервативному лечению ОА имеют наибольший авторитет и признание среди специалистов? Это, безусловно, рекомендации ведущих европейских и американских сообществ, таких как:

- ACR (Американский колледж ревматологов);
- EULAR (Европейская антиревматическая лига);
- OARSI (Международное общество исследователей остеоартрита);
- AAOS (Американская академия хирургов-ортопедов);
- ESCEO (Европейское общество по клиническим и экономическим аспектам остеопороза, остеоартрита и костно-мышечных заболеваний).

Рекомендации этих обществ весьма схожи, но имеют и отличия, по некоторым позициям — существенные. Это вызвано, в том числе, использованием разных шкал оценки уровней доказательности и силы рекомендаций.

Хотя ведущей шкалой признана GRADE (ее используют такие сообщества, как ACR, OARSI, AAOS, ESCEO), применяются и другие: OCEBM (употребляется в рекомендациях EULAR), NICE.

Следует также отметить, что во всех рекомендациях четко указано, для каких локализаций заболевания они разработаны. Так, клинические рекомендации ACR, OARSI, EULAR [6–8, 12, 13] предназначены для лечения ОА коленного, тазобедренного и суставов кисти, AAOS [9, 10] — для коленного и тазобедренного суставов, ESCEO — только для коленного [11]. Определяется это тем, что наибольшее число качественных доказательных исследований проведено именно при этих локализациях ОА, а эффективность и безопасность нефармакологического и фармакологического лечения лучше всего изучены при ОА коленного сустава.

Кроме того, следует согласиться с доводами W. Zhang и M. Doherty [15], указывающими на имеющиеся различия ОА тазобедренного и коленного суставов, обусловленные разными анатомией и физиологией, факторами риска развития заболевания, неодинаковой эффективностью одних и тех же лечебных мероприятий.

Как уже было указано, рекомендации разрабатываются, исходя из имеющихся уровней доказательности. Поэтому, если есть достоверные данные об эффективности какого-либо вмешательства при гонартрозе, а по суставам кисти такие исследования либо не проведены, либо их уровень доказательности недостаточный, то это вмешательство в рекомендации по суставам кисти либо не включают, либо ему присваивают более низкий уровень.

По моему мнению, как и мнению многих ведущих исследователей проблемы ОА, одной из наиболее авторитетных организаций в мире по обсуждаемой проблеме является Американский колледж ревматологов. Рассмотрим его клинические рекомендации 2019 года по лечению ОА кисти, тазобедренного и коленного суставов [6].

Прежде всего составители проанализировали данные литературы только на английском языке и преимущественно о тех методах лечения, которые доступны в США. Авторы также подчеркнули, что они сосредоточились на препаратах, доступных в США в виде лекарств, таким образом устраняя большинство диетических добавок (ДД). При этом надо понимать, что некоторые лекарственные препараты (хондроитина сульфат, глюкозамина сульфат, препараты гиалуроновой

кислоты и др.), зарегистрированные в Европе, не имеют регистрации в США.

Разработчики при определении уровня доказательств использовали собственный систематический обзор рандомизированных контролируемых исследований, а опубликованные другими авторами, в частности, европейские систематические обзоры РКИ, учитывали, если это добавляло критическую информацию для формулировки рекомендаций.

Силу рекомендаций принимали как строгую или условную в результате достижения 70 % консенсуса при голосовании. То есть, если 70 % экс-

пертов или более голосовали «за» или «против», рекомендацию классифицировали как сильную, в противном случае — условную.

Особое внимание уделено условным рекомендациям, которые весьма чувствительны к ценностям и предпочтениям, а также требуют совместного подхода врача и пациента к принятию решения, включающего четкое объяснение преимуществ и возможного вреда конкретного метода лечения.

Как и в других, в клинических рекомендациях АCR предложено при консервативном лечении

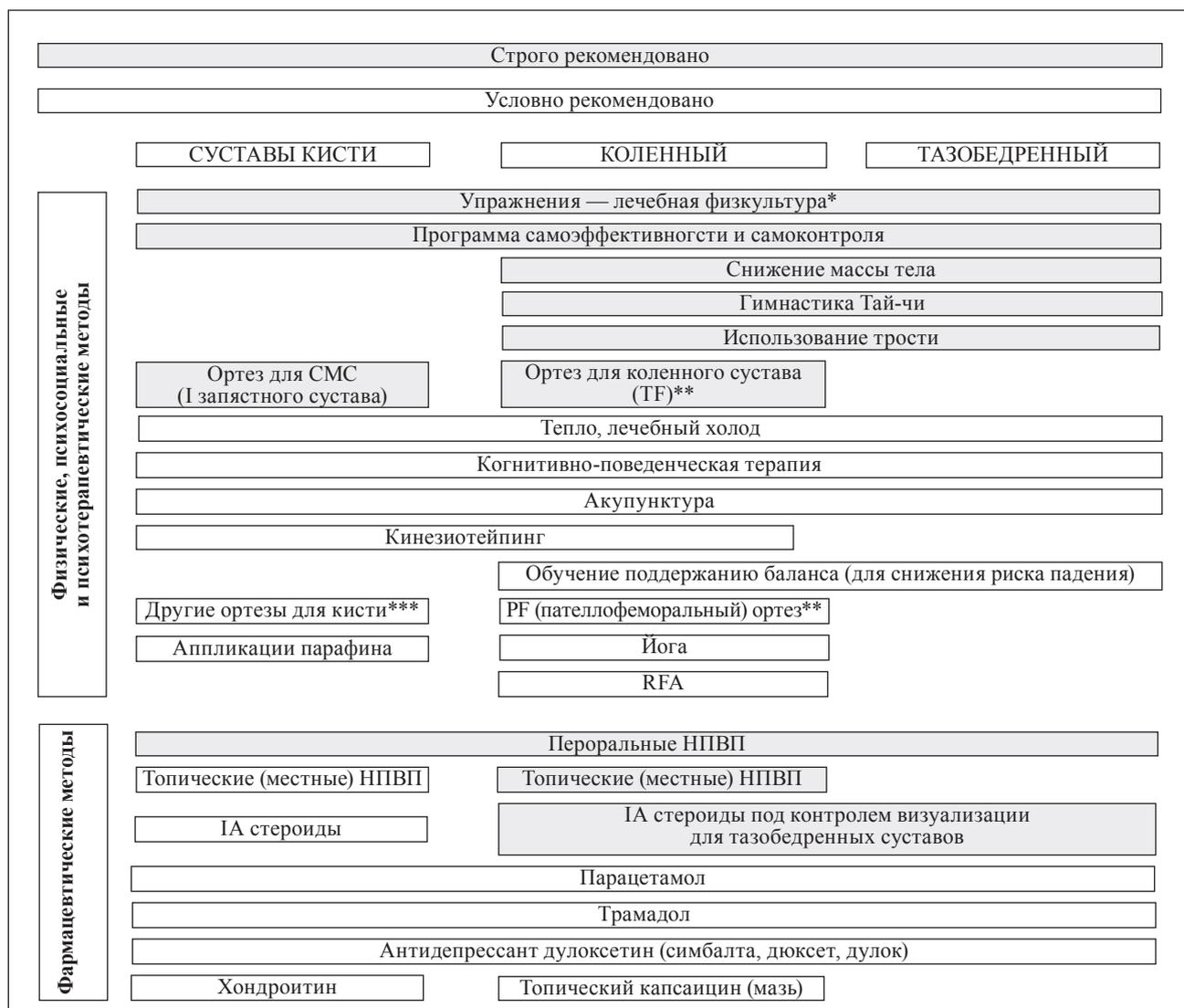


Рисунок. Строго и условно рекомендуемые АCR [6] методы лечения ОА кисти, коленного и/или тазобедренного суставов. Никакая иерархия внутри категорий не подразумевается, предполагается, что различные варианты могут быть использованы (и повторно) в разное время в течение болезни конкретного пациента. * — Упражнения для ОА коленного и тазобедренного суставов могут включать ходьбу, укрепление, нервно-мышечную тренировку и водные упражнения без иерархии одного над другим; ** — рекомендации по коленному ортезу: тибиофemorальный ортез (TF) при ОА коленного сустава (настоятельно рекомендуется), пателлофemorальный (PF) при ОА фemorопателлярного сустава (условно рекомендуется); *** — рекомендации по ортезу кисти: неопределенный или жесткие ортезы при ОА первого запястно-пястного сустава настоятельно рекомендуется, ортезы для других суставов кисти — условно; RFA — радиочастотная абляция; НПВП — нестероидные противовоспалительные препараты; IA — внутрисуставное введение

всех вариантов ОА использовать сочетание нефармакологических методов с поэтапным подключением фармакологических препаратов (рисунок).

Были даны **строгие рекомендации** в отношении:

- физических упражнений;
- снижения веса у пациентов с ОА коленного и/или тазобедренного сустава, страдающих избыточным весом или ожирением;
- самоэффективность и самоконтроль;
- тай-чи (оздоровительная гимнастика);
- использованию трости;
- пероральных нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП);
- ортезов при ОА первого запястно-пястного сустава;
- тибioфemorальной фиксации при ОА коленного сустава;
- местным НПВП для ОА коленного сустава;
- внутрисуставным инъекциям глюкокортикоидов при ОА коленного и тазобедренного суставов.

Условные рекомендации даны по:

- упражнениям на равновесие;
- йоге;
- когнитивно-поведенческой терапии;
- кинезиотейпированию первого запястно-пястного и коленного суставов;
- ортезам для суставов кисти, помимо первого запястно-пястного сустава;
- фиксации коленного сустава при ОА femoro-patellarного сустава;
- иглоукалыванию;
- тепловым процедурам;

- радиочастотной абляции коленного сустава;
- местным НПВП для суставов кисти;
- внутрисуставным инъекциям стероидов;
- локальному применению капсаицина для ОА коленного сустава;
- использованию парацетамола, дулоксетина и трамадола;
- назначению хондроитина сульфата для ОА суставов кисти.

Основным отличием рекомендаций ACR от европейских является весьма сдержанное отношение к применению SYSADOA (симптоматических медленнодействующих препаратов для лечения ОА). Если в европейских рекомендациях (EULAR, ESCEO) они представлены и имеют очень высокие уровни доказательности и силу рекомендаций (например, хондроитина сульфат имеет уровень 1A), то в рекомендациях ACR из всей группы SYSADOA представлен только хондроитин (условно рекомендован при ОА суставов кисти) (таблица). Следует отметить, что хондроитина сульфат впервые включен в клинические рекомендации ACR, что свидетельствует о признании экспертами достаточного уровня доказательности по этому препарату.

Самый спорный вопрос в современных клинических рекомендациях по лечению ОА — о внутрисуставных инъекциях различных средств. Например, ACR строго рекомендует внутрисуставное введение кортикостероидов при ОА коленного и тазобедренного суставов под контролем ультразвуковой визуализации и условно — при ОА суставов

Таблица

Рекомендации по применению SYSADOA при ОА (графы не заполнены в случае отсутствия данных)

SYSADOA	Гонартроз EULAR 2003 [13]	Коксартроз EULAR 2005 [12]	Суставы кистей рук EULAR 2018 [8]	Гонартроз ESCEO 2019 [11]	Суставы кистей рук ACR 2019 [6]
Хондроитина сульфат	A	A	A	Сильная	Условно рекомендовано
Глюкозамин	A	Не применяется из-за отсутствия данных при коксартрозе		Сильная*	Строго не рекомендовано
Комбинация глюкозамина и хондроитина				Слабая Не должно применяться	Строго не рекомендовано
Неомыляемые соединения авокадо и сои	B	Не рекомендовано		Слабая	
Диацереин	B	Неубедительно		Слабая	

* — рецептурный кристаллический глюкозамина сульфат

кисти, ESCEO и OARSI (условно) поддерживают эту рекомендацию в отношении коленного сустава. В то же время AAOS считает доказательства эффективности методики неубедительными и рекомендует продолжить исследования в этом направлении. Такая же рекомендация AAOS и по поводу внутрисуставного введения PRP (плазмы, обогащенной тромбоцитами), в то время как ACR строго не рекомендует использование этой методики.

Еще больше расхождений в отношении внутрисуставного введения препаратов гиалуроновой кислоты. В рекомендациях ACR строго, а AAOS условно для коленного и строго для тазобедренного сустава не рекомендована эта процедура при ОА, в то время как ESCEO и OARSI ее условно рекомендуют для коленного сустава, а EULAR дает рекомендации уровня В для коленного и уровня С — для тазобедренного суставов.

Для меня такое отношение к внутрисуставным инъекциям не совсем понятно. В одном из последних системных обзоров, выполненном в университете McMaster [14], который соответствует уровню 1 доказательности, четко показана эффективность внутрисуставного введения гиалуроновой кислоты с высоким молекулярным весом. Что касается PRP, то это направление требует продолжения исследований, т. к. данные о достижении лечебного эффекта имеются, но отличаются в разных публикациях, т. е. не соответствуют критерию согласованности результатов по шкале оценки NICE, использованной авторами обзора.

Еще один аспект, на который хочу обратить внимание, — это попытки применить для лечения ОА препараты, используемые в терапии ревматоидного артрита. Исходя из современных представлений об ОА такое решение казалось обоснованным и были проведены соответствующие исследования. Однако их результат оказался негативным, поэтому ACR, EULAR, OARSI не рекомендуют использование биологических болезньюмодифицирующих антиревматических средств (ингибиторы фактора некроза опухоли, антагонист рецептора интерлейкина-1 и т. д.) у пациентов с ОА коленного сустава.

Исходя из изложенного очевидно, что только использование принципов доказательной медицины позволяет нам обоснованно назначать лечебные процедуры пациентам с ОА и достигать при этом прогнозируемого эффекта.

В моей клинической практике основными являются клинические рекомендации ESCEO [11], ибо только в них предложен пошаговый алго-

ритм выбора лечебных назначений с последующей оценкой достигаемого эффекта и возможными решениями в случае неудовлетворенности пациента.

Повторять в этой статье рекомендации ESCEO нет необходимости, поскольку они подробно изложены в отечественной литературе [16], однако отмечу, что базисными фармакологическими препаратами при консервативном лечении ОА в этой рекомендации названы SYSADOA, в частности, оригинальный хондроитина сульфат и глюкозамин сульфат, назначение которых рекомендовано уже в самом начале консервативной терапии ОА коленного сустава. Однако при коксартрозе и ОА суставов кисти EULAR дает рекомендации уровня А только для хондроитина сульфата.

Выводы

При выборе методики лечения каждый врач должен руководствоваться современными клиническими рекомендациями с учетом собственных знаний и опыта. Такие рекомендации создаются на основе объективных шкал оценки доказательств, а значит вероятность систематических ошибок снижена. Поэтому, назначая пациенту с остеоартрозом методики лечения в соответствии с современными клиническими рекомендациями, мы уверены, что выбираем наиболее эффективные среди всех существующих подходов.

Конфликт интересов. Материал статьи публикуется при поддержке Представительства «Евромедэкс Франс».

Список литературы

1. Evidence based medicine: what it is and what it isn't / D. L. Sackett, W. M. Rosenberg, J. A. Gray [et al.] // *BMJ*. — 1996. — Vol. 312 (7023). — P. 71–72. — DOI: 10.1136/bmj.312.7023.71.
2. The Oxford 2011 Levels of Evidence [web source] / Levels of Evidence Working Group Oxford Centre for Evidence-Based Medicine. — Available from : <https://www.cebm.net/wp-content/uploads/2014/06/CEBM-Levels-of-Evidence-2.1.pdf>; <http://www.cebm.net/index.aspx?o=5653>.
3. Going from evidence to recommendations / G. H. Guyatt, A. D. Oxman, R. Kunz [et al.] // *BMJ*. — 2008. — Vol. 336 (7652). — P. 1049–1051. — DOI: 10.1136/bmj.39493.646875.AE.
4. What is osteoarthritis? [web source] / OARSI. — Available from : <https://www.oarsi.org/what-osteoarthritis>.
5. Berenbaum F. Osteoarthritis as an Inflammatory Disease (Osteoarthritis Is Not Osteoarthrosis!) / F. Berenbaum // *Osteoarthritis and Cartilage*. — 2013. — Vol. 21 (1). — P. 16–21. — DOI: 10.1016/j.joca.2012.11.012.
6. 2019 American College of Rheumatology/Arthritis Foundation Guideline for the Management of Osteoarthritis of the Hand, Hip, and Knee / S. L. Kolasinski, T. Neogi, M. C. Hochberg [et al.] // *Arthritis Care & Research*. — 2020. — Vol. 72 (2). — P. 149–162. — DOI: 10.1002/acr.24131.
7. OARSI guidelines for the non-surgical management of knee, hip, and polyarticular osteoarthritis / R. R. Bannuru, M. C. Osani, E. E. Vaysbrot [et al.] // *Osteoarthritis and Cartilage*. — 2019. — Vol. 27 (11). — P. 1578–1589. — DOI: 10.1016/j.

- joca.2019.06.011.
8. 2018 update of the EULAR recommendations for the management of hand osteoarthritis / M. Kloppenburg, F. P. Kroon, F. J. Blanco [et al.] // *Annals of the Rheumatic Diseases*. — 2018. — Vol. 78 (1). — P. 16–24. — DOI: 10.1136/annrheumdis-2018-213826.
 9. Compliance With the AAOS Guidelines for Treatment of Osteoarthritis of the Knee: A Survey of the American Association of Hip and Knee Surgeons / V. Carlson, A. Ong, F. Orozco [et al.] // *The Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*. — 2018. — Vol. 26 (3). — P. 103–107. — DOI: 10.5435/JAAOS-D-17-00164.
 10. Management of osteoarthritis of the hip. Evidence-based clinical practice guideline [web source] / American Academy of Orthopaedic Surgeons. — 2017. — Available from : <http://www.orthoguidelines.org/topic?id=1021>.
 11. An updated algorithm recommendation for the management of knee osteoarthritis from the European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis, Osteoarthritis and Musculoskeletal Diseases (ESCEO) / O. Bruyère, G. Honvo, N. Veronese [et al.] // *Seminars in Arthritis and Rheumatism*. — 2019. — Vol. 49 (3). — P. 337–350. — DOI: 10.1016/j.semarthrit.2019.04.008.
 12. EULAR evidence based recommendations for the management of hip osteoarthritis: report of a task force of the EULAR Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutics (ESCISIT) / W. Zhang, M. Doherty, N. Arden [et al.] // *Annals of the Rheumatic Diseases*. — 2005. — Vol. 64 (5). — P. 669–681. — DOI: 10.1136/ard.2004.028886.
 13. EULAR Recommendations 2003: An Evidence Based Approach to the Management of Knee Osteoarthritis: Report of a Task Force of the Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutic Trials (ESCISIT) / K. M. Jordan, N. K. Arden, M. Doherty [et al.] // *Annals of the Rheumatic Diseases*. — 2003. — Vol. 62 (12). — P. 1145–1155. — DOI: 10.1136/ard.2003.011742.
 14. Nonoperative Treatments for Knee Osteoarthritis: An Evaluation of Treatment Characteristics and the Intra-Articular Placebo Effect: A Systematic Review / C. Vannabouathong, M. Bhandari, A. Bedi [et al.] // *JBJS Reviews*. — 2018. — Vol. 6 (7). — Article ID: e5. — DOI: 10.2106/JBJS.RVW.17.00167.
 15. Zhang W. EULAR recommendations for knee and hip osteoarthritis: a critique of the methodology / W. Zhang, M. Doherty // *British journal of sports medicine*. — 2006. — Vol. 40 (8). — P. 664–669. — DOI: 10.1136/bjsm.2004.016840.
 16. Тер-Вартаньян С. Х. Менеджмент пациентов с остеоартритом коленных суставов: анализ и обсуждение основных положений и рекомендаций ESCEO 2019 / С. Х. Тер Вартаньян, И. Ю. Головач, Е. Д. Егудина // *Здоров'я України. Кардіологія. Ревматологія. Кардіохірургія*. — 2019. — № 3 (64). — С. 9–11, 50–51.

Статья поступила в редакцию 30.06.2020

MODERN APPROACHES TO THE CONSERVATIVE TREATMENT OF OSTEOARTHRITIS FROM THE STANDPOINT OF EVIDENCE-BASED MEDICINE

V. A. Filipenko

Sytenko Institute of Spine and Joint Pathology National Academy of Medical Sciences of Ukraine, Kharkiv

✉ Volodymyr Filipenko, MD, Prof. in Traumatology and Orthopaedics: filipenko1957@gmail.com