

# Глава 4

## Лечение больных остеоартрозом

### 4.1. Цели и методы лечения больных, страдающих остеоартрозом

Показаниями к госпитализации больных с ОА являются выраженные боли в суставах, а также необходимость хирургического вмешательства. Во всех остальных случаях лечение следует проводить в амбулаторных условиях. Целью лечения больных ОА является предупреждение прогрессирования болезни (базисное лечение), дальнейшего разрушения суставного хряща, устранение болевого синдрома, реактивного синовита, восстановление (улучшение) функции пораженных суставов, обучение пациентов защите суставов, физическим упражнениям, поддерживающим их функцию. С этой целью используются немедикаментозные, медикаментозные методы, физиотерапевтическое, санаторно-курортное и ортопедо-хирургическое лечение, ЛФК. Оптимальная схема лечения больных с ОА должна включать комбинацию фармакологических и нефармакологических методов лечения. При выборе лечения следует учитывать скорость прогрессирования ОА, выраженность клинических симптомов, наличие воспаления (синовита), возраст пациентов, характер сопутствующих заболеваний, свойства лекарственных средств. Используемые нефармакологические и фармакологические методы представлены в табл. 4.1.

**Таблица 4.1. Нефармакологические и фармакологические методы лечения и их детализация**

Методы	Детализация
1	2
Нефармакологические	Укрепление мышц, снижение избыточного веса (специальные диеты, комплексы двигательных, силовых и аэробных физических упражнений)
	Обучение пациентов
	Физиотерапия
Фармакологические	Симптоматические средства быстрого действия (парацетамол, трамадол, НПВП)
	Симптоматические средства медленного действия, модифицирующие симптомы (хондроитин сульфат, глюкозамина гидрохлорид, глюкозамина сульфат, хондроитин сульфат + глюкозамина сульфат, хондроитин сульфат + глюкозамина гидрохлорид, препараты гиалуроновой кислоты)

Окончание табл. 4.1

1	2
	Средства, модифицирующие структуру хряща (хондроитин сульфат, глюкозамина гидрохлорид, глюкозамина сульфат, хондроитин сульфат + глюкозамина гидрохлорид, хондроитин сульфат + глюкозамина сульфат)
	Длительный прием гидроксихлорохина (200 мг/сут) и колхицина (1 мг/сут) при частых обострениях синовита и эрозивном остеоартрозе

## 4.2. Нефармакологическое лечение

Оно обеспечивает дополнительный лечебный эффект и включает регулярные образовательные программы, физические упражнения, физиотерапию, уменьшение массы тела, поддерживающие средства (использование ортопедических стелек, тростей, костылей, «ходунков», уменьшающих нагрузку на суставы при ходьбе, наложение повязок, лонгет для пястно-запястных суставов, наколенников, приспособлений, фиксирующих голеностопные суставы, применение шейного воротника, трасции шейного отдела позвоночника). (Применение тростей внесено в международные рекомендации.) Обучение больных, кроме применения образовательных программ, включает обучение пациентов и членов семьи навыкам ежедневных тренировок, регулярной связи по телефону. Уровень доказательности эффективности обучения в лечении больных невысокий. Применяющиеся физиотерапевтические методы лечения больных ОА представлены в табл. 4.2. Физиотерапевтическое лечение улучшает микроциркуляцию в костях, синовиальной оболочке, околосуставных тканях, метаболизм хряща, замедляет его деструкцию, купирует боли и явления синовита. Следует, однако, отметить, что *эффективность этих методов в большинстве случаев не подтверждалась доказательными исследованиями.*

**Таблица 4.2. Физиотерапевтические методы лечения, применяемые при ОА**

Лазерная терапия	Лечение изолированным лучом гелий-неонового лазера оказывает обезболивающее действие
Магнитотерапия	Оказывает обезболивающее действие, применяется в любой стадии ОА
Электрофорез	Обезболивающий эффект оказывает электрофорез анальгина, натрия салицилата, новокаина (на курс 12–18 процедур). Электрофорез лития, цинка, серы стимулирует обменные процессы в тканях сустава, хряще. Болеутоляющее и противовоспалительное действие оказывает электрофорез димексида. Показания: пациенты пожилого и старческого возраста с ОА без выраженного синовита с болевым синдромом. Противопоказания: обострение синовита, плохая переносимость лекарственных веществ, используемых для электрофореза
Ультразвуковая терапия, фонофорез	Уменьшает выраженность болевого синдрома, снимает рефлекторный спазм мышц, стимулирует метаболизм и микроциркуляцию. Курс лечения — 8–12 процедур. При наличии сильного болевого синдрома назначают фонофорез анальгина, больным с синовитом проводят фонофорез гидрокортизона. Показания: ультразвук и фонофорез показаны больным с I–III ст. ОА без синовита, с выраженным болевым синдромом, пролиферативными процессами в периартикулярной ткани. Противопоказания к назначению ультразвука: обострение синовита, старческий возраст, атеросклероз сосудов головного мозга, ГБ II–III ст., ИБС, климактерические расстройства, вегетосудистая дистония, мастопатия, фибромиома матки

## Окончание табл. 4.2

Индуктотермия	При отсутствии синовита, ИБС назначают большим ОА I–II ст. при наличии болевого синдрома и периартрита. Курс 10–12 процедур
Микроволновая терапия	Дециметровые волны проникают в ткани глубже, чем сантиметровые. Их назначают большим ОА I–III ст. при отсутствии синовита или при его слабых проявлениях. Курс лечения — 8–10 процедур
Микроволновая резонансная терапия (МРТ)	Применяют в режиме нарастающего дозирования курсом 15–29 процедур. Иногда МРТ сочетают с системной энзимотерапией
Синусоидальные модулированные токи	Положительно влияют на гемодинамику, обменные процессы в суставе, оказывают обезболивающее действие. Курс лечения — 8–12 процедур. Показания: назначают больным пожилого возраста с I–III ст. ОА, выраженным болевым синдромом, периартикулярными изменениями. Противопоказания: вторичный синовит, нарушения сердечного ритма
Аппликация носителей тепла	На пораженный сустав назначают 10–15 процедур аппликаций парафина или озокерита (температура — 50–55 °С), иловой или торфяной грязи (температура 38–40 °С). При этом повышается локальная температура тканей, расширяются сосуды, улучшается микроциркуляция, уменьшаются процессы экссудации и пролиферации. Показания: ОА I–II ст. без синовита или с незначительными проявлениями, выраженный болевой синдром, пролиферативные явления, мышечные изменения. Противопоказания: ОА III ст., выраженный синовит, ИБС, ГБ II–III ст., сердечная недостаточность, варикозное расширение вен, болезни сосудов ЦНС, гломерулонефрит (острый и хронический)
Физиотерапевтические процедуры, купирующие синовит	К ним относятся фонофорез гидрокортизона (курс 8–10 процедур), УФО области пораженного сустава (5–6 процедур), магнитотерапия (10–12 процедур), УВЧ на суставы (8–12 процедур), дециметровые волны (слаботепловая фаза) (8–12 процедур)
<b>Бальнеотерапия</b>	
Радоновые ванны	Показаны больным ОА I–II ст. с остаточными явлениями вторичного синовита, выраженным болевым синдромом и без него, с изменениями мышц, вегетативными и климатическими расстройствами. Их можно назначать больным пожилого возраста
Сероводородные, скипидарные, хлоридно-натриевые ванны	Назначают больным ОА I–II ст. без синовита, с нарушениями двигательной функции, страдающим ожирением и атеросклерозом
Белые скипидарные ванны	Улучшают микроциркуляцию, стимулируют метаболизм в около-суставных тканях, хрящах. Оказывают положительное действие при невритах (полиневритах), артериальной гипотензии, мышечных атрофиях, последствиях полиомиелита, др.
Йодобромные ванны	Назначают больным ОА без синовита, с вегетодистонией, климактерическим синдромом, атеросклерозом
Бальнеотерапия и возраст больных	В возрасте 35–45 лет при отсутствии сердечно-сосудистых заболеваний назначают ванны со средней концентрацией веществ и газов. Курс лечения — 12–14 процедур длительностью 15–20 мин. В возрасте более 45 лет и у молодых пациентов с остаточными явлениями синовита назначают ванны наибольшей концентрации веществ и газов в количестве 8–10 процедур длительностью 8–10 мин
Противопоказания к бальнеотерапии	Они включают синовит, острые и подострые воспалительные заболевания, ИБС, ГБ I–II ст., выраженный атеросклероз коронарных артерий и сосудов мозга. Назначение сероводородных и скипидарных ванн противопоказано больным ОА с заболеваниями печени, желчных путей, почек

Уменьшить мышечное напряжение, выраженность болевых проявлений у больных ОА позволяют 3–4-недельные курсы акупунктуры. Физиотерапевтические методы при ОА позволяют активизировать кровообращение в периапарткулярных тканях, уменьшить отек, выраженность болевого синдрома, устранить мышечный рефлекторный спазм. При этом характер физиотерапевтической терапии зависит от причины возникновения боли (табл. 4.3).

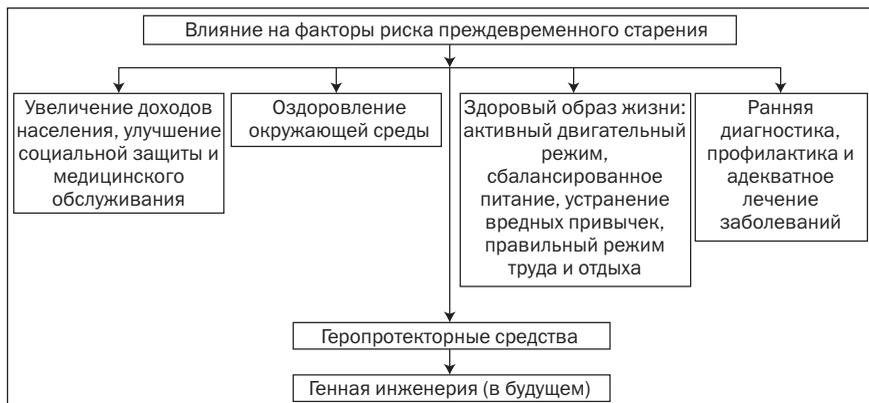
**Таблица 4.3. Методы устранения болевого синдрома**

Причина болевого синдрома	Применяемые методы
Болевой синдром при реактивном синовите	УФО, переменные магнитные поля низкой частоты, электрическое поле ультравысокой частоты, электрофорез новокаина, тримекаина, димексида
Болевой синдром при слабовыраженных признаках синовита (в периоде стихания обострения)	Электромагнитные поля высоких и сверхвысоких частот (индуктотермия, дециметровая, сантиметровая волновая терапия), импульсные токи низкой частоты (синусоидальные, диадинамические), магнитотерапия, лазерное воздействие, фонофорез гидрокортизона, СМТ-форез новокаина, салициловой кислоты
Болевой синдром без синовита (вазотрофические расстройства, контрактуры и др.)	Местное применение тепла, аппликации парафина и озокерита, морские, радоновые, сульфидные, бишофитные и йодобромные ванны, ультразвуковая терапия, чрескожная электростимуляция нервов

Эффективность физиотерапевтических методов потенцирует местное применение мазей, кремов, гелей, содержащих НПВП.

Больных необходимо обучать здоровому образу жизни. Одним из приоритетов «Программы научных исследований по проблемам старения в XXI веке» является реализация концепции «здорового старения», изменение «стиля жизни», диетических привычек, отказ от приема алкоголя, курения, увеличение физической активности и т.д. Важным является уменьшение негативного влияния факторов внешней среды. Как при физиологическом, так и ускоренном старении показано применение геропротекторов с целью коррекции нарушений клеточного метаболизма, нормализации состояния нейроэндокринной регуляции, иммунитета, повышения возможностей компенсаторных механизмов, восстановления адекватной реактивности организма на внешние и внутренние раздражители. К числу геропротекторных средств относят двигательную активность, физические тренировки, а также сбалансированное питание, поливитамины, метаболические комплексы, препараты тимуса и эпифиза других тканей, энтеросорбенты, продукты жизнедеятельности пчел [192]. Основные направления профилактики ускоренного старения представлены на рис. 4.1.

Врач обязан подробно информировать больного о болезни, методах обследования и лечения, обсудить с ним схему предстоящей терапии. Обучающие методики способствуют уменьшению болевого синдрома, частоты посещения больным врача, снижают стоимость лечения. Практикуется предоставление индивидуализированных обучающих пособий, регулярная телефонная связь с пациентом, обучение в группах, тренинг навыков



**Рисунок 4.1. Основные направления профилактики ускоренного старения [192]**

адаптации для больных и их супругов. Проводятся специфические для суставов упражнения, увеличивающие объем движений и стимулирующие околоуставные мышцы, общеукрепляющие упражнения проводятся на свежем воздухе. Занятия гимнастикой на свежем воздухе и в домашних условиях, нагрузки на сопротивление повышают способность к выполнению повседневной работы. Улучшают функцию суставов, походку, уменьшают выраженность болевого синдрома аэробные и изокинетические упражнения. Эффективны плавание, физические упражнения, выполняемые в воде. Физические упражнения оказывают длительный терапевтический эффект. Нежелательны бег, подъемы по лестнице. К достоверному уменьшению боли в коленных суставах приводят упражнения для увеличения силы четырехглавой мышцы бедра. Рекомендуют начинать с изометрических упражнений и постепенно переходить к упражнениям с противодействием. Следует отметить, что регулярные занятия со специалистом по ЛФК считаются более важными, чем выбор какого-либо упражнения. Комплексы ЛФК способствуют повышению тонуса ослабленных групп мышц, усилению трофики пораженных суставов, улучшению функциональных способностей пациентов. Интенсивность боли в коленных суставах уменьшает применение эластичных повязок. Снижение массы тела уменьшает риск развития манифестного ОА коленных суставов у женщин. Сочетание уменьшения массы тела с физическими упражнениями снижает выраженность болевого синдрома, улучшает функцию суставов у пожилых больных. К относительным противопоказаниям для занятий лечебной физкультурой относят плохо контролируемую артериальную гипертензию, пороки сердца, кардиомиопатию, к абсолютным — нестабильную стенокардию, АВ-блокаду III степени, неконтролируемую аритмию. Хотя специальные исследования, которые подтвердили бы роль снижения массы тела в задержке прогрессирования уже имеющегося ОА, не проводились (в отличие от первичной профилактики заболевания), все же больных следует ориентировать на поддержание нормальной массы тела для разгрузки суставов и профилактики сердечно-сосудистой патологии.

Пациентам с наиболее тяжелыми формами заболевания, рефрактерным болевым синдромом, функциональной недостаточностью коленного и тазобедренного суставов показана *артропластика*. Она является безопасным и эффективным методом лечения, который обеспечивает улучшение качества жизни. Показаниями к протезированию сустава при остеоартрозе тазобедренного и коленного сустава являются: 1) выраженный болевой синдром, резистентный к медикаментозной терапии; 2) невозможность подняться более чем на 1 этаж из-за болей; 3) невозможность стоять на месте более 30 мин из-за болей; 4) постоянное нарушение сна из-за болей; 5) потеря подвижности в суставе.

### 4.3. Фармакотерапия ОА

#### 4.3.1. Классы препаратов, рекомендации по лечению ОА

Фармакотерапия ОА в настоящее время включает применение: 1) симптоматических средств быстрого действия; 2) медленнодействующих симптоматических препаратов, модифицирующих течение заболевания (хондропротекторных препаратов). Классы препаратов, применяющихся при лечении больных ОА, представлены в табл. 4.4.

**Таблица 4.4. Классы препаратов, применяющихся при лечении больных ОА**

Класс	Препараты	Характеристика препаратов
1-й	Симптоматические препараты быстрого действия	Анальгетические препараты, НПВП, глюкокортикоиды. Они уменьшают боль, припухлость, скованность, улучшают функцию сустава
2-й	Модифицирующие средства замедленного действия	Подобно НПВП устраняют боль, улучшают функциональное состояние суставов; обладают хондропротекторными свойствами, предупреждают деградацию суставного хряща. Эффект наступает через 2–8 недель и сохраняется в течение 2–3 месяцев после прекращения лечения (глюкозамин, хондроитина сульфат, гиалуроновая кислота). Истинное хондропротекторное действие в настоящее время не подтверждено ни для одного препарата

#### Рекомендации EULAR (2003) по лечению остеоартроза коленных суставов (Jordan K.M. et al., 2003)

1. Необходима комбинация немедикаментозных и медикаментозных методов.
2. Следует учитывать: факторы риска ОА — избыточную массу тела, механические факторы, физическую активность; общие факторы риска — возраст, коморбидность, полипрагмазию; интенсивность боли, выраженность функциональных нарушений; наличие воспаления; локализацию и степень структурных повреждений.

3. Немедикаментозная терапия должна включать снижение массы тела, обучение пациента, физические упражнения, использование вспомогательных средств (супинаторы, фиксаторы и др.).

4. Препаратом первой линии является ацетаминофен для перорального приема (при наличии эффекта используется длговременно).

5. Безопасны и клинически эффективны НПВП, капсаицин.

6. При отсутствии эффекта от ацетоминифена следует использовать НПВП. При повышенном риске желудочно-кишечных заболеваний необходимо применять селективные ингибиторы ЦОГ-2 или неселективные НПВП в комбинации с гастропротекторами.

7. При наличии противопоказаний к назначению НПВП (включая ингибиторы ЦОГ-2), отсутствии эффекта или непереносимости альтернативой являются опиоидные анальгетики в сочетании с ацетаминофеном или без него.

8. Модифицирующие средства замедленного действия, включающие глюкозамин, хондроитин, гиалуроновую кислоту, оказывают симптоматическое действие и изменяют структуру хрящевой ткани.

9. В случае воспалительного процесса в суставе, особенно при наличии выпота, показано внутрисуставное введение кортикостероидов.

10. Пациентам с выраженными рентгенологическими проявлениями ОА, резко выраженным или нестерпимым болевым синдромом, выраженными функциональными нарушениями показано эндопротезирование.

Уровни доказательности эффективности средств, рекомендуемых EULAR (2003) для фармакотерапии ОА коленных суставов, представлены в табл. 4.5 [820].

Основные положения рекомендаций EULAR по ведению пациентов с ОА тазобедренных (2005) суставов представлены в табл. 4.6.

Ниже представлены рекомендации по ведению больных с ОА кисти.

**Таблица 4.5. Рекомендации EULAR (2003) по фармакотерапии ОА коленных суставов**

Лекарственные средства	Уровень доказательности	Ценность рекомендации
Ацетаминофен	1В	А
Опиоидные анальгетики	1В	В
Местные НПВП	1А	А
Неселективные НПВП	1А	А
Коксибы	1В	А
Антидепрессанты	1В	В
Глюкозамина сульфат	1А	А
Хондроитина сульфат	1А	А
Диацереин	1В	В
Гиалуроновая кислота в/с	1В	В
Кортикостероиды в/с	1В	А
Минеральные вещества, витамины	1В	С
Половые гормоны	2В	С
Травяные средства, пищевые добавки	1В	В

**Таблица 4.6. Основные положения рекомендаций EULAR по ведению пациентов с ОА тазобедренных суставов**

Характер терапии	Сущность рекомендаций
Оптимальное лечение ОА тазобедренных суставов	Необходимо сочетанное применение нефармакологических и фармакологических методов
Оптимальный лечебный режим	<p>При лечении больных на коксартроз необходимо учитывать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— факторы риска коксартроза (ожирение, физическая активность, неблагоприятные механические факторы, наличие дисплазии);</li> <li>— общие факторы риска (возраст, пол, сопутствующие заболевания и фармакотерапия);</li> <li>— выраженность болевого синдрома и ФНС;</li> <li>— локализацию поражения;</li> <li>— степень структурных повреждений;</li> <li>— пожелания и ожидания пациента</li> </ul>
Нефармакологические методы лечения	<p>Они включают:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— постоянное обучение пациентов;</li> <li>— выполнение физических упражнений;</li> <li>— уменьшение массы тела при ожирении и избыточной массе тела;</li> <li>— применение вспомогательных средств (костыли, трости и др.)</li> </ul>
Начальная терапия	Необходимо использовать парацетамол (ацетаминофен) в дозе до 4 г/сут. Он может применяться как монотерапия, его профиль безопасности выше, чем у НПВП, эффективность сравнима с ингибиторами ЦОГ-2. В случае эффективности это средство является лучшим для длительной пероральной анальгезии
Применение НПВП	Их использование возможно при недостаточной эффективности парацетамола в виде монотерапии или сочетания. При наличии у пациентов повышенного риска поражения пищеварительного канала использовать неселективные НПВП в сочетании с гастропротекторами или селективный ингибитор ЦОГ-2 (коксиб)
Опиоидные анальгетики	Представляют собой альтернативу при наличии у пациентов противопоказаний к применению НПВП (в т.ч. ингибиторов ЦОГ-2), а также при их неэффективности и непереносимости. Возможно их применение в комбинации с парацетамолом
Медленнодействующие средства	Глюкозамин сульфат, хондроитин сульфат, диацереин, неомыляющиеся препараты авокадо и сои, гиалуроновая кислота уменьшают проявления ОА. Применяются с целью уменьшения (устранения) боли и хондропротекции. Они малотоксичны, но их эффективность незначительна, подбор пациентов осложненный, а клиническая значимость структурно-модифицирующего действия и фармакоэкономические аспекты определены недостаточно
Внутрисуставное введение ГК	Показано при обострении, резистентном к анальгетикам и НПВП, и проводится под ультразвуковым или рентген-контролем
Хирургические вмешательства на тазобедренных суставах	Показаны больным молодого возраста с симптоматическим коксартрозом, особенно при наличии дисплазии или varus/valgus деформаций. Обсуждаются такие хирургические вмешательства, как остеотомия или операции, сохраняющие сустав
Эндопротезирование тазобедренного сустава	Показано при рентгенологически подтвержденном коксартрозе, сопровождающемся упорной сильной болью и нарушением функции

**Рекомендации экспертов ESCISIT-EULAR  
Standing Committee for International  
Clinical Studies Including Therapeutics (2007)**

Оптимальное ведение пациентов с ОА кисти требует индивидуализированной комбинации нефармакологических методов лечения и фармакотерапии. При лечении больных ОА кисти следует учитывать:

- локализацию поражений;
- наличие риск-факторов (возраст, пол, нежелательные механические факторы);
- тип ОА (узелковый, эрозивный, травматический);
- наличие воспаления;
- степень структурных повреждений, боли, функциональных ограничений и снижения качества жизни;
- сопутствующие заболевания и терапию (включая ОА других локализаций), а также пожелания и ожидания пациента.

Рекомендуется обучить всех пациентов с ОА кистей методам защиты суставов (как избегать нежелательных механических влияний) и физическим упражнениям, способствующим увеличению объема движений и укрепляющим.

Целесообразными являются локальные тепловые процедуры (аппликации парафина, горячие компрессы), особенно проведенные перед выполнением физических упражнений, а также ультразвукотерапия.

При ОА пястнофалангового сустава I пальца для профилактики и коррекции латерального сгибания и сгибательной деформации рекомендовано применение шин и ортезов.

Локальная терапия имеет преимущества перед системной, особенно в случаях незначительной или умеренной боли, при поражении небольшого количества суставов. Топические формы НПВП и капсаицин эффективны и безопасны при лечении пациентов с ОА кистей.

С учетом эффективности и безопасности пероральным анальгетиком первого ряда является парацетамол в дозе до 4 г/сут, в случае эффективности он также является наилучшим средством для длительной пероральной анестезии.

В случае неадекватного ответа на парацетамол следует применять НПВП в минимальной эффективной дозе и наиболее коротким курсом. Потребность пациента в НПВП и ответ на них следует периодически оценивать. Пациентам с повышенным риском гастроинтестинальных осложнений следует назначать комбинацию неселективного НПВП с гастропротекторным средством или селективный ингибитор ЦОГ-2 (коксиб). Пациентам с сердечно-сосудистым риском коксибы противопоказаны, а неселективные НПВП следует применять с осторожностью.

Симптоматические препараты медленного действия (например, глюкозамин, хондроитин сульфат, неомыляющиеся соединения авокадо и сои, гиалуронат для внутрисуставного введения) могут иметь симптоматический эффект при низкой токсичности, но эффект не является выраженным, подбор пациентов не определен, клиническая значимость структурно-модифицирующего действия и фармакологический эффект четко не установлены.

Внутрисуставные инъекции пролонгированного действия эффективны при обострениях ОА кистей, особенно при поражении пястно-запястного сустава I пальца.

Оперативное вмешательство (интерпозиционная артропластика, остеотомия или артродез) является эффективным методом лечения при тяжелом ОА пястнофалангового сустава I пальца, и его следует рассматривать в случае сильных артралгий и/или функциональных нарушений, когда консервативная терапия неэффективна.

Современные принципы лечения больных, страдающих ОА ([246] с доп.), представлены в табл. 4.7.

**Таблица 4.7. Современные принципы лечения больных, страдающих ОА**

<b>Симптоматические лекарственные средства быстрого действия</b>	
Парацетамол	Препарат показан пациентам без признаков воспаления с целью уменьшения выраженности боли. Рекомендуемая суточная доза составляет 2 г/сут (при более высоких дозах возможны осложнения со стороны органов пищеварения, повышение артериального давления)
НПВП	Назначают при наличии воспаления (синовита), в период усиления боли, в случае неэффективности парацетамола. Дозы препаратов более низкие, чем при других воспалительных заболеваниях суставов и ревматоидном артрите. К оптимальным относят ибупрофен (1200–1800 мг/сут), кетопрофен (100 мг/сут), диклофенак (50–100 мг/сут). При наличии болей, связанных с воспалением, они более эффективны, чем парацетамол. Применяется локальная терапия НПВП (мази, кремы, гели). Не рекомендуется применение индометацина, пироксикама, которые вызывают тяжелые побочные эффекты, плохо взаимодействуют с гипотензивными (в т.ч. с бета-адреноблокаторами), мочегонными и др. Ингибиторы ЦОГ-2 показаны пациентам пожилого возраста с факторами риска развития НПВП-гастропатии (наличие язвенной болезни, ЖКК в анамнезе, других заболеваний органов пищеварения). Показаны мелоксикам (7,5 мг/сут), нимесулид (200 мг/сут), целекоксиб (100–200 мг/сут)
Трамадол	Назначают в течение короткого периода времени при наличии сильных болей, не купирующихся парацетамолом и НПВП (в том числе в случаях, когда нельзя увеличить дозу из-за возможного возникновения осложнений). Начальную дозу 50 мг/сут постепенно увеличивают до 200–300 мг/сут
<b>Симптоматические лекарственные средства медленного действия</b>	
Колхицин	Назначают в дозе 1 мг/сут при множественном поражении суставов с наличием признаков воспаления, выраженных болей, резистентных к другим средствам
Внутрисуставное введение ГК	В полость суставов (только коленных) ГК вводят при наличии воспаления. При этом боли и симптомы воспаления купируются на период от 1 недели до 1 месяца. Бетамезона вводят 2–4 мг, метилпреднизолона и триамцинолона 20–40 мг. В течение 1 года в полость сустава ГК вводят не более 2–3 раз. Внутрисуставное введение ГК может привести к возникновению гемартроза, остеопороза, деструкции хряща, образованию периартикулярных кальцинатов, атрофии кожи. Решение о пункции коленного сустава и введении ГК принимают после использования других неинвазивных методов лечения. Возможно одновременное введение новокаина, лидокаина. При параартикулярном введении ГК обезболивающий эффект менее продолжительный

*Продолжение табл. 4.7*

<p>Препараты, содержащие хондроитин сульфат и глюкозамина сульфат</p>	<p>Эти препараты назначают перорально и парентерально. При приеме внутрь хондроитин сульфат хорошо абсорбируется, содержится в синовиальной жидкости. Он стимулирует синтез протеогликанов, гиалуроновой кислоты, снижает активность протеолитических ферментов, оказывает противовоспалительное действие. Глюкозамин сульфат стимулирует синтез протеогликанов хондроцитами, угнетает активность ферментов (стромелизина, коллагеназы, фосфолипазы A<sub>2</sub>, аггреканазы), уменьшает образование супероксидных радикалов, NO, содержание ИЛ-1β в синовиальной жидкости. Оба вещества уменьшают выраженность болей, снижают потребность в НПВП, после их отмены эффект сохраняется в течение нескольких месяцев. Хондроитин сульфат и глюкозамин замедляют процесс сужения суставной щели и образование остеофитов при ОА коленных суставов, хондроитин сульфат — мелких суставов кистей. Хондроитин сульфат (структурм) назначают по 750 мг 3 р/сут в течение 3 недель, затем по 500 мг внутрь 2 р/сут до общей продолжительности курса 6 месяцев. Глюкозамин сульфат (дона) назначают внутрь 1500 мг/сут в один прием или в/м 2–3 р/нед. Продолжительность курса 1–3 месяца (2–3 курса в 1 год)</p>
<p>Препараты, содержащие хондроитин сульфат + глюкозамина гидрохлорид</p>	<p>Назначают внутрь и локально. Они уменьшают интенсивность болей в большей степени, чем препараты, содержащие хондроитин сульфат и глюкозамин сульфат (терафлекс адванс дополнительно содержит ибупрофен). После отмены эффект сохраняется несколько месяцев. Комбинация хондроитин сульфата и глюкозамина более эффективна, чем применение этих веществ по отдельности, замедляет процесс дегенеративных изменений в суставах. В рандомизированных исследованиях установлено, что комбинация натрия хондроитин сульфата + глюкозамина гидрохлорида наиболее эффективна по сравнению с другими хондропротекторами для уменьшения интенсивности боли при ОА разной степени тяжести</p>
<p>Производные гиалуроновой кислоты</p>	<p>Введение в полость коленных суставов низкомолекулярного и высокомолекулярного гиалуроната уменьшает интенсивность болей на период от 2 до 12 месяцев. Однако, возможно обострение болей (псевдоподагрические атаки). Условием применения производных гиалуроната является отсутствие признаков синовита. Курс лечения 3–5 инъекций препаратов в дозе эквивалентной 25 мг гиалуроната натрия, с частотой 1 раз в неделю. Эффективность производных гиалуроната при ОА тазобедренных суставов не доказана</p>
<p><b>Лекарственные средства, модифицирующие структуру хряща</b></p>	
<p>Хондроитин сульфат, глюкозамина сульфат</p>	<p>Имеются данные о возможном структурно-модифицирующем действии — замедлении сужения суставной щели, образования остеофитов при остеоартрозе коленных суставов (глюкозамина сульфат, хондроитин сульфат), мелких суставов кистей (хондроитин сульфат). При длительной терапии глюкозамина сульфатом (до 3 лет) отмечено его модифицирующее действие — стабилизация внутрисуставной щели</p>
<p>Хондроитин сульфат + глюкозамина гидрохлорид</p>	<p>Комбинация ингибирует процессы хондроллиза, предупреждает повреждающее действие НПВП на хондроциты и матрикс хряща. Имеются данные о структурно-модифицирующем действии — восстановлении структуры и целостности хряща после предварительного повреждения суставов у экспериментальных животных (собак и кроликов), предупреждении развития вторичного остеоартроза. Для получения объективно подтверждаемых результатов лечения при ОА длительность лечения должна быть не менее 6 месяцев</p>

Окончание табл. 4.7

<b>Хирургическое лечение</b>	
Артроскопические операции, эндопротезирование	Эти операции в основном проводятся при тяжелом инвалидизирующем поражении коленных и тазобедренных суставов с сильными болями
<b>Профилактика остеоартроза</b>	
Заместительная терапия эстрогенами	ЗГТ проводится в первые годы после развития менопаузы.
Назначение витаминов D, С, А (бета-каротина), Е (альфа-токоферола)	У пациентов пожилого и старческого возраста отмечается дефицит витамина D и так называемых антиоксидантных витаминов. Перечисленные витамины снижают риск развития первичного остеоартроза у некоторых пациентов

Средствами лечения ОА с наиболее доказанной эффективностью являются пероральные хондропротекторы — глюкозамин, хондроитин сульфат. Они (в том числе в случае сочетания) останавливают структурные изменения хряща, снижают риск эндопротезирования опорных суставов при длительном приеме.

### **4.3.2. Купирование болевого синдрома и реактивного синовита**

Фармакологическую терапию следует начинать с назначения парацетамола, который является средством первого выбора для обезболивания при ОА.

Средства купирования боли и реактивного синовита:

— применяют парацетамол, НПВП. Целесообразно использование различных лекарственных форм: утром и днем назначают препараты в виде капсул и таблеток, на ночь — свечи;

— локальная терапия кремами и мазями: терафлекс М крем, долгит-крем, вольтарен эмульгель и другие наносят на поверхность сустава 2–4 раза в сутки, в том числе одновременно с воздействием на пораженные суставы ультразвуком, на курс — 8–12 процедур. Как самостоятельное средство кремы и мази могут быть использованы длительно. Эффективность и достаточная безопасность локальной терапии НПВП подтверждена в плацебо-контролируемых исследованиях. Пациентам с факторами риска возникновения НПВП-гастропатии назначают гастропротекторы (ингибиторы протонной помпы, блокаторы H<sub>2</sub>-рецепторов гистамина);

— препараты системной энзимотерапии: флогэнзим 2–3 табл. 3 р/день в течение 3 недель, вобэнзим по 5 табл. 3 р/сут 2–3 недели с дальнейшим переходом на 3 табл. 3 р/сут длительно;

— в случае выраженного болевого синдрома и недостаточной эффективности НПВП назначают обезболивающие препараты — трамал, трамадол. При рефлексорных спазмах мышц (судорогах) назначают миорелаксанты (скутамил-С и др.);

— при затяжном синовите вводят препараты пролонгированного действия: дипроспан, депо-медрол, кеналог;