**Моя тема:**

**РАЗРАБОТКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЛЯ МУЖЧИН (60+) ПРИ АРТРОЗАХ КОЛЕННОГО СУСТАВА**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

**ВВЕДЕНИЕ**……………………………………….………………………………3

**ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АРТРОЗА КОЛЕННОГО СУСТАВА У МУЖЧИН СТАРШЕ 60 лет** ……………………...……………0

* 1. Определение и классификация артроза коленного сустава…………………………………………………………………………..…0
  2. Особенности течения артроза у мужчин старше 60 лет……..........0
  3. Медико-социальная значимость проблемы артроза коленного сустава у мужчин……….………..……………………………………………….0

Вывод по первой главе………………………………..………………......0

**ГЛАВА 2. РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСА СРЕДСТВ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЛЯ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ С АРТРОЗОМ (ГОНАРТРОЗОМ) КОЛЕННОГО СУСТАВА**…………………………...…13

2.1. Анализ потребности пациентов……….……………………..……...13

2.2. Разработка программы реабилитации……………….…..………….17

2.3. Методические рекомендации…………………………………….…18

Вывод по второй главе………………………………………………..…..22

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**…………………..…………………...…………………..…....24

**БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**……………………………………....26

**ВВЕДЕНИЕ**

**Актуальность**  проблемы исследования, которая рассматривается в курсовой работе, состоит в том, что для человека движение играет огромную роль, которое проводится за счёт опорно-двигательного аппарата, состоящего из костей с мышцами. В современной жизни человека, к нарушениям опорно-двигательного аппарата влияют такие факторы как: повышенные физические нагрузки; гиподинамия и сидячая работа; травмы и осложнения после перенесённых инфекций; нарушения обменных процессов и воспалительные заболевания; лишний вес и пожилой возраст; заболевания суставов (остеохондроз, артроз и др.). Артроз коленного сустава (гонартроз) в России остается значимой медико-социальной проблемой [4]. Вот основные данные и тенденции:  
1.Распространенность  
- Общая статистика: Артроз (включая коленный) диагностирован у 10–12% взрослого населения (данные Минздрава РФ, 2023). Гонартроз составляет около 30–40% всех случаев артроза.  
- Возрастная динамика: После 60 лет признаки гонартроза выявляются у 30 –40%населения [4] .  
2.Эпидемиология и факторы риска:   
- Гендерные различия: Женщины болеют в 1,5–2 раза чаще, особенно в постменопаузе.  
- Ключевые факторы: Ожирение: По данным Росстата (2022), 25% взрослых в РФ имеют ожирение, что увеличивает нагрузку на суставы.  
- Профессиональные риски (тяжелый физический труд, вибрация).  
- Травмы колена, гиподинамия, наследственность [6].  
3.Медицинская помощь:  
- Консервативное лечение: ЛФК, физиотерапия, НПВП (нестероидные противовоспалительные препараты), внутрисуставные инъекции (гиалуроновая кислота, кортикостероиды) [4].  
- Доступность варьируется: в крупных городах выше, в сельской местности ограничена.  
- Хирургия: Эндопротезирование проводится по квотам (ВМП высокотехнологичная медпомощь). Ежегодно выполняется около 50–70 тыс. операций (данные 2020–2022 гг.). Очереди на операции могут достигать 6–12 месяцев.  
4. Экономическое и социальное влияние  
- Гонартроз — ведущая причина инвалидности при болезнях опорно-двигательного аппарата. Прямые и косвенные затраты (лечение, потеря трудоспособности) оцениваются в десятки миллиардов рублей ежегодно.  
5. Государственные программы и исследования  
- Нацпроект "Здравоохранение": Включает модернизацию ортопедической помощи, но реализация неравномерна.  
- Научные разработки:   
- Артроскопия применяется, но ее эффективность при поздних стадиях спорна.  
6. Проблемы  
- Региональные диспропорции: Нехватка ревматологов и ортопедов в регионах (например, на Дальнем Востоке и в Сибири). Диагностика: Позднее выявление из-за низкой приверженности к профилактическим осмотрам. Доступ к инновациям: Препараты последнего поколения (например, моноклональные антитела) часто недоступны из-за высокой стоимости.

**Цель исследования:** разработка и использование средств физической реабилитации коленного сустава для мужчин 60+ лет при артрозе.

**Объект исследования:** Артроз коленного сустава у мужчин старше 60 лет.

**Предмет исследования:** Реабилитация коленного сустава мужчин при артрозе.

Для достижения поставленной цели необходимо было решить ряд теоретических и практических **задач** исследования

1. Ознакомиться с современными подходами и методами физической реабилитации в лечении артроза коленного сустава.
2. Разработать комплексы упражнений для замедления прогрессирования гонартроза у мужчин старше 60 лет.
3. Обосновать предлагаемый комплекс упражнений в ходе контрольного тестирования физического развития.

**ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АРТРОЗА КОЛЕННОГО СУСТАВА МУЖЧИН СТАРШЕ 60 лет**

* 1. **Определение и классификация артроза коленного сустава**

Гонартроз – это хроническое дегенеративно-дистрофическое заболевание коленного сустава, характеризующееся прогрессирующим разрушением суставного хряща, субхондральным склерозом, формированием остеофитов (костных разрастаний) и реактивным синовитом. Это наиболее распространённая форма остеоартроза, ведущая к нарушению функции сустава, боли и деформации. В отличие от воспалительных артритов (например, ревматоидного), при гонартрозе преобладают механические и возрастные факторы.  
  
**Классификация гонартроза:**  
**1. По этиологии (причине возникновения):**   
- Первичный: Развивается без явной причины, часто связан с возрастными изменениями, генетической предрасположенностью, ожирением или метаболическими нарушениями.   
- Вторичный: Возникает на фоне предшествующих патологий:   
- Травмы (переломы, разрывы связок, менисков).   
- Воспалительные заболевания (артриты, инфекции).   
- Врождённые аномалии (дисплазии, колена).   
- Эндокринные нарушения (сахарный диабет).   
- Длительные перегрузки (профессиональные, спортивные).  
**2. По локализации в коленном суставе:**   
- Медиальный (внутренний, поражение хряща): Наиболее частая форма, связана с варусной(колени расходятся) деформацией.   
- Пателлофеморальный (надколенно-бедренный): Поражение хряща под надколенником.   
- Комбинированный:   
- Бикомпартментный (например, медиальный + пателлофеморальный).   
- Трикомпартментный (поражение всех трёх зон).  
**3. По степени тяжести (рентгенологическая классификация по Kellgren-Lawrence):**  
- 0 степень: Нет изменений.   
- 1 степень: Сомнительное сужение суставной щели, возможны остеофиты.   
- 2 степень: Чёткие остеофиты, умеренное сужение щели.   
- 3 степень: Выраженное сужение щели, склероз субхондральной кости (служит фундаментом для суставного хряща поддерживая его структуру), множественные остеофиты.   
- 4 степень: Резкое сужение или отсутствие суставной щели, деформация костей.  
**4. По клиническому течению:**   
- Стадия компенсации: Боль только при нагрузке, функция сустава сохранена.   
- Стадия субкомпенсации: Боль в покое, ограничение движений, начальная деформация.   
- Стадия декомпенсации: Постоянная боль, выраженная деформация, контрактуры, нестабильность сустава.  
**5. По наличию осложнений:**   
- Неосложнённый: Типичные симптомы без сопутствующих патологий.   
- Осложнённый: Синовит, "блокады" сустава (при отрыве остеофитов), неврологические нарушения.  
**Дополнительные критерии:**   
- Функциональная классификация: Оценивается по шкалам (например, WOMAC) для определения влияния на качество жизни.   
- Морфологическая: По данным МРТ (степень повреждения хряща, менисков, связок).   
  
**Факторы риска:**   
- Возраст старше 60 лет.   
- Ожирение (ИМТ > 30).   
- Гиподинамия или чрезмерные нагрузки.   
- Наследственность.   
  
Гонартроз требует дифференцированного подхода в лечении, учитывающего его этиологию, стадию и локализацию. Ранняя диагностика и коррекция факторов риска способны замедлить прогрессирование заболевании [1, 3].

* 1. **Особенности течения артроза у пожилых мужчин**

Артроз коленного сустава (гонартроз) у пожилых мужчин имеет ряд особенностей, связанных с анатомическими, физиологическими и социально-психологическими факторами. Вот основные аспекты течения заболевания:  
**Причины и факторы риска**  
- Профессиональные нагрузки: Чаще связаны с физическим трудом (строительство, сельское хозяйство), что приводит к хронической микротравматизации сустава.  
- Спортивные травмы: Повреждения менисков, связок или переломы в молодости повышают риск раннего развития артроза.  
- Ожирение: Менее значимо, чем у женщин, но абдоминальное (в области туловища и внутренних органов) ожирение усугубляет нагрузку на колени.  
- Сопутствующие заболевания: Артериальная гипертензия, диабет, атеросклероз ухудшают кровоснабжение сустава и регенерацию хряща.  
- Гормональные изменения: Снижение уровня тестостерона с возрастом может влиять на метаболизм костной и хрящевой ткани.  
**Клинические особенности**  
- Медленное обращение за помощью: Мужчины часто игнорируют ранние симптомы (утренняя скованность, хруст), обращаясь к врачу на стадии выраженной боли и деформации сустава.  
- Преобладание механического типа боли: Усиление боли при нагрузке (ходьба, подъем по лестнице) и уменьшение в покое.  
- Ограничение подвижности: Чаще связаны с контрактурами мышц и разрастанием остеофитов, чем с воспалением.  
- Асимметричное поражение: Обычно страдает доминирующая нога (связано с профессиональной/спортивной нагрузкой).  
- Реже выраженный синовит (воспаление внутренней оболочки коленного сустава): По сравнению с женщинами, меньше отеков и гиперемии сустава.  
**Диагностические нюансы**  
- Рентгенография: Выявляет сужение суставной щели, остеофиты, субхондральный склероз. У мужчин чаще обнаруживаются краевые костные разрастания.  
- МРТ: Назначается при подозрении на сопутствующие повреждения менисков или связок.  
- Лабораторные анализы: Для исключения воспалительных артритов (например, подагры, которая чаще встречается у мужчин).  
**Особенности лечения**  
- Медикаментозная терапия:  
- Ограниченное применение нестеройдных противовоспалительных препаратов из-за риска гастропатии и сердечно-сосудистых осложнений.  
- Препараты гиалуроновой кислоты и хондропротекторы (глюкозамин, хондроитин) могут быть менее эффективны из-за запущенности процесса.  
- При сильных болях — внутрисуставные инъекции глюкокортикоидов (редко, из-за риска атрофии связок).  
- Немедикаментозные методы:  
- ЛФК: Акцент на укрепление квадрицепса и мышц бедра для стабилизации сустава.  
- Физиотерапия: Магнитотерапия, лазер, ударно-волновая терапия для улучшения трофики тканей, текар терапия.  
- Ортопедическая коррекция: Использование трости для разгрузки сустава.  
- Хирургическое лечение:  
- Эндопротезирование коленного сустава — эффективный метод при тяжелых формах, но риск осложнений (тромбозы, инфекции) выше из-за сопутствующих заболеваний.  
**Прогноз**  
- Более быстрое прогрессирование по сравнению с женщинами из-за поздней диагностики и сохранения нагрузок.  
- Высокий риск инвалидизации при отсутствии своевременного лечения.  
- После эндопротезирования восстановление может быть замедлено из-за сниженной мышечной массы и сопутствующих патологий.  
**Рекомендации**  
- Ранняя диагностика и коррекция образа жизни (снижение веса, дозированные нагрузки).  
- Индивидуальный подход к терапии с учетом сопутствующих заболеваний.  
- Активное вовлечение в реабилитационные программы для сохранения функциональности сустава.  
  
Таким образом, артроз коленного сустава у пожилых мужчин требует комплексного подхода с учетом профессионального анамнеза, физиологических особенностей и социальных установок.

* 1. **Медико-социальная значимость проблемы артроза коленного сустава у мужчин.**

Артроз коленного сустава — хроническое дегенеративное заболевание, приводящее к разрушению хрящевой ткани, воспалению, боли и нарушению функции сустава. У мужчин эта проблема имеет специфические медико-социальные аспекты, которые требуют особого внимания.  
**Медицинские аспекты**  
1. Факторы риска у мужчин:  
- Профессиональные нагрузки: Мужчины чаще заняты в сферах с тяжёлым физическим трудом (строительство, спорт, сельское хозяйство), что увеличи-

вает риск травм и износа суставов.  
- Спортивные травмы: Активное участие в контактных видах спорта (футбол, борьба) провоцирует повреждения менисков, связок и раннее развитие артроза.  
- Ожирение: Избыточный вес создаёт механическую нагрузку на колени, ускоряя дегенерацию хряща. У мужчин с абдоминальным ожирением риск выше.  
- Возраст: Пик заболеваемости приходится на возраст 45–60 лет, но у мужчин артроз нередко развивается раньше из-за травм.  
- Генетика: Наследственная предрасположенность к слабости связочного аппарата или метаболическим нарушениям.  
2. Диагностические и терапевтические сложности:  
- Мужчины реже обращаются за помощью на ранних стадиях, игнорируя симптомы, что приводит к поздней диагностике.  
- Сопротивление изменению образа жизни (отказ от снижения веса, коррекции нагрузок).  
**Социально-экономическое влияние**  
1. Утрата трудоспособности:  
- Мужчины чаще заняты в профессиях, требующих физической активности. Артроз колена приводит к вынужденному уходу с работы, смене профессии или инвалидности.  
- Снижение доходов семьи, рост зависимости от социальных выплат.  
2. Качество жизни:  
- Ограничение повседневной активности (ходьба, вождение автомобиля).  
- Психологические последствия: депрессия, тревожность, снижение социальной активности.  
3. Экономическое бремя:  
- Высокие затраты на лечение: хондропротекторы, физиотерапия, операции (артроскопия, эндопротезирование).  
- Потери дохода из-за снижения производительности труда и раннего выхода на пенсию.  
  
Статистические данные  
- Артроз коленного сустава встречается у 10–15% мужчин старше 45 лет.  
- У 30% пациентов с гонартрозом развивается инвалидность III–II группы.  
- После 60 лет артроз колена — одна из главных причин замены сустава у мужчин.  
**Профилактика и управление проблемой**  
1. Ранняя диагностика: Пропаганда своевременного обращения к врачу при первых симптомах (утренняя скованность, боль при нагрузке).

2. Профилактические меры:

- Контроль веса, ЛФК для укрепления мышц.  
- Использование ортезов при спортивных нагрузках.  
- Коррекция профессиональных рисков (эргономика рабочего места).  
3. Социальная поддержка:  
- Программы реабилитации и переквалификации для лиц с ограниченной трудоспособностью.  
- Психологическая помощь для адаптации к хроническому заболеванию.

**Вывод по первой главе**  
Артроз коленного сустава у мужчин – значимая медико-социальная проблема, требующая междисциплинарного подхода. Важно акцентировать внимание на профилактике, ранней диагностике и создании условий для сохранения трудоспособности. Снижение экономического бремени возможно через внедрение программ охраны здоровья на рабочих местах и повышение осведомлённости о заболевании.

**ГЛАВА 2. РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСА СРЕДСТВ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЛЯ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ С АРТРОЗОМ (ГОНАРТРОЗОМ) КОЛЕННОГО СУСТАВА**

**2.1. Анализ потребности пациентов.**

Анализ потребностей пациентов с артрозом коленного сустава (гонартрозом) позволяет выделить ключевые аспекты медицинской, психологической и социальной поддержки.

1. Медицинские потребности.  
1.1. Диагностика и контроль заболевания.  
- Точная диагностика (рентген, МРТ, УЗИ, лабораторные анализы).   
- Регулярный мониторинг прогрессирования артроза.   
1.2. Обезболивание и снятие воспаления.  
- Медикаментозная терапия:   
- НПВС (ибупрофен, диклофенак).   
- Анальгетики (парацетамол, при сильных болях — трамадол).   
- Внутрисуставные инъекции (кортикостероиды, гиалуроновая кислота).   
- Немедикаментозные методы:   
- Физиотерапия (лазер, электрофорез).   
- Криотерапия для снятия отека и боли.   
1.3. Восстановление подвижности.  
- ЛФК: Упражнения для укрепления мышц (четырехглавой мышцы бедра) и улучшения кровообращения.   
- Ортопедическая поддержка:   
- Ношение наколенников, ортезов.   
- Использование трости или костылей при тяжелых стадиях.   
1.4. Хирургическое лечение (при необходимости).  
- Артроскопия (на ранних стадиях).   
- Эндопротезирование коленного сустава (при 3–4 стадии артроза).   
  
2. Физические и функциональные потребности.  
- Снижение нагрузки на сустав:   
- Коррекция веса (при ожирении).   
- Избегание длительного стояния, подъема тяжестей.   
- Адаптация быта:   
- Удобная обувь с амортизацией.   
- Использование поручней в ванной, сиденья для душа.   
  
3. Психологические потребности.  
- Эмоциональная поддержка:   
- Тревога и депрессия из-за хронической боли и ограничений.   
- Группы поддержки, работа с психологом.   
- Мотивация к лечению:   
- Важность соблюдения рекомендаций (ЛФК, снижение веса).   
  
4. Социальные и экономические аспекты.  
- Доступность лечения:   
- Стоимость препаратов, физиотерапии, операций.   
- Необходимость льгот или страхового покрытия.   
- Трудоспособность:   
- Смена профессии при тяжелых формах артроза.   
- Оформление инвалидности (при 3–4 стадии).

5. Информационные потребности.  
- Просвещение о болезни.  
- Объяснение причин артроза и методов замедления прогрессирования.   
- Важность двигательной активности без перегрузок.

6. Долгосрочные потребности.  
- Профилактика обострений.   
- Пожизненное выполнение ЛФК.   
- Курсовой прием хондропротекторов (глюкозамин, хондроитин).   
- Реабилитация после операций.   
   
  
 Пациенты с артрозом коленного сустава нуждаются в комплексном подходе потребностей, включающем:   
✅ Медицинскую помощь (обезболивание, ЛФК, хирургия).   
✅ Психологическую поддержку.   
✅ Социальную адаптацию и доступ к ресурсам.   
✅ Обучение для самоконтроля заболевания.   
  
Оптимальное удовлетворение этих потребностей улучшает качество жизни и замедляет прогрессирование артроза.

**2.2. Разработка программы реабилитации.**

**БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

1. Винокуров Д.А. Частные методики лечебной физической культуры. М.: Медицина, 2007. 236 с.

2. Евдокименко П.В. Если болят колени: уникальная исцеляющая гимнастика. М.: Мир и Образование, 2014. 144 с.

3. Епифанов В.А. Артроз суставов кисти и стопы: Клиника, диагностика, лечение. М.: МЕДпресс-информ, 2005. 128 с.

4. Клинические рекомендации ассоциации травматологов-ортопедов России по гонартрозу (взрослые и дети). М.: АТОР. 2024. 88 с.

5. Курова Т.В. Содержание и методика занятий оздоровительной гимнастикой с женщинами пожилого возраста сферы умственного труда: дис. кандидата педагогических наук: СПб.: 2016. 245 с.

6. Михайлова-Лукашева В.Д. Биология старения. Минск: Наука и техника, 2008. 232 с.

7. Солодков А.С., Сологуб Е.Б. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная. М.: Спорт, 2023. 621 с.

1. Нет ссылок на литературные источники. Сделано частично. Потом в алфавитном порядке подредактирую.
2. Технически текст не поддается корректировке (отступы, пробелы и т.п.). После всего текста сделаю нормоконтроль.
3. Надо подумать над формулировками цели, задачи (3 пункт), предмета исследования. Изменил. Здесь будет таблица на две группы: экспериментальная и контрольная.