

ОГЛАВЛЕНИЕ

Условные сокращения	5
Глава 1. Клинико-физиологическое обоснование целесообразности лечебной физкультуры при патологии опорно-двигательного аппарата	7
1.1. Современные представления о структурно-функциональной организации опорных тканей	7
1.2. Обследование суставов	20
1.3. Клинико-физиологическое обоснование целесообразности лечебной физкультуры	29
Литература	36
Глава 2. Компоненты тренировочных занятий для больных с заболеваниями суставов	37
Литература	53
Глава 3. Стратегия применения лечебной физической культуры при хронических воспалительных заболеваниях суставов с позиций локального и системного воздействия	54
Литература	72
Глава 4. Лечебная физическая культура при остеоартрозе	74
4.1. Частная методика лечебной физической культуры при гонартрозе	89
4.2. Частная методика лечебной физической культуры при коксартрозе	93
4.3. Взаимоотношение первичного остеоартроза коленных суставов и варикозной болезни вен. ЛФК при варикозной болезни вен нижних конечностей	97
Литература	102
Глава 5. Реабилитация после эндопротезирования	106
Литература	124
Глава 6. Особенности лечебной физкультуры при ревматоидном артрите	126
Литература	159
Глава 7. Лечебная физкультура при артрозах	162
7.1. Лечебная физкультура при артрозе лучезапястного сустава	162
7.2. Лечебная физкультура при артрозе плечевого сустава ...	164
7.3. Лечебная физкультура при артрозе локтевого сустава ...	166

7.4. Лечебная физкультура при артрозе голеностопного сустава	167
Литература	170
Глава 8. Интенсивная лечебная физкультура при анкилозирующем спондилоартрите	172
Глава 9. Профилактическая и лечебная гимнастика при болях в области шеи, плеча и синдроме боли в нижней части спины	188
Литература	235
Глава 10. Лечебная физкультура при остеопорозе	236
10.1. Лечебная физкультура при остеопорозе	236
Литература	243
10.2. Роль кальция и витаминов D в профилактике и лечении остеопороза	244
Литература	255
Приложения	
Приложение 1	258
Приложение 2	260
Приложение 3	261
Приложение 4	265
Приложение 5	267
Приложение 6	269
Приложение 7	269
Приложение 8	270
Приложение 9	271
Приложение 10	271

Глава 4. Лечебная физическая культура при остеоартрозе

Механистически главное следствие (исход) патологических процессов при остеоартрозе — дезадаптация хряща к механической нагрузке (сжатие при нагрузке и восстановление при ее прекращении) и невозможность обеспечения движения в суставе без трения суставных поверхностей. При поражении коленного сустава подвижность может увеличиваться вследствие растяжения связок, различных подвывихов, а часто и вследствие уменьшения объема суставных тканей, несмотря на интенсивное формирование остеофитов.

Нарушения системной микроциркуляции с гиперкоагуляционными изменениями расценивают как один из механизмов поддержания дегенеративных изменений в суставах при остеоартрозе. У пациентов с венозной патологией отмечено существенное увеличение интенсивности боли в покое (по ВАШ) и при движении, болезненности суставов и периартикулярных тканей, количества участков мышечного уплотнения. Следует отметить, что у гериатрических больных выраженность гонартроза не зависит от степени и стадии артериальной гипертензии.

Остеоартроз коленных суставов (ОАКС) не является неизбежным последствием старения, но связанные со старением изменения в мышечной системе увеличивают риск его развития [2, 33]. ОАКС (гонартроз) — наиболее частая локализация остеоартроза. Обычно гонартроз протекает значительно легче, чем коксартроз, и реже приводит больных к инвалидности. Чаще он встречается у женщин в климактерическом периоде, а также у лиц, страдающих ожирением и варикозным расширением вен нижних конечностей. Причиной гонартроза могут быть травмы, нарушение осанки, наличие О- и Х-образных ног. Чаще он бывает двусторонним, но длительно боли можно наблюдать только в одном коленном суставе. В 38 % случаев гонартроз является первичным.

Основной симптом — боль механического типа с локализацией чаще по передней и внутренней поверхности сустава, возникающая при ходьбе, длительном стоянии, подъеме и спуске по лестнице, реже — ночью. Боли могут иррадиировать в голень и бедро. В начальном периоде заболевания больные отмечают ограничение разгибания, а затем сгибания в пораженном коленном суставе. При объективном исследовании определяют болезненность при пальпации

по ходу суставной щели, уплотнение сумки сустава, хруст и ограничение движений в суставе. Иногда обнаруживают интраартикулярный выпот. По мере прогрессирования заболевания возникает и усугубляется деформация сустава с увеличением его в объеме. У 30–50 % больных обнаруживают деформацию коленных суставов (О- или Х-образные ноги), а также нестабильность сустава в результате ослабления боковых связок, проявляющуюся при латеральном движении сустава, или симптом «выдвижного ящика». Может выявляться атрофия мышц бедра и голени. При этом, если для остеоартроза тазобедренного сустава характерно постепенное уменьшение подвижности, то при поражении коленного сустава подвижность, напротив, увеличивается вследствие растяжения связок, различных подвывихов, а часто и уменьшения объема суставных тканей, несмотря на интенсивное формирование остеофитов.

Большинство отечественных ревматологов не подразделяет остеоартроз коленных суставов в зависимости от топики поражения. И то же время во многих зарубежных руководствах подчеркивают важность такого деления. В среднем медиальный тибioфemorальный отдел поражается в 75 %, латеральный тибioфemorальный — в 26 %, а пателлофemorальный — в 48 % случаев. Остеофитоз чаще обнаруживают в латеральном тибioфemorальном отделе, а деструкция суставного хряща обычно больше выражена в медиальном отделе, что ведет к развитию вальгусной деформации.

Появились данные о том, что группа факторов риска возникновения остеоартроза пателлофemorального отдела коленных суставов отличается от факторов риска поражения медиального тибioфemorального отдела — первый тип связан с семейным анамнезом остеоартроза и наличием узелкового поражения кистей, второй частично связан с ожирением и предшествующими хирургическими вмешательствами на коленном суставе.

На ранней стадии ОАКС обычно отмечают типичный болевой синдром:

- при изолированном поражении бедренно-большеберцового сочленения характерны боли в коленных суставах так называемого механического ритма. Они отсутствуют в покое, появляются только при относительно длительной ходьбе (или стоянии) и стихают в положении сидя или лежа;

- если же изменения локализуются в бедренно-надколенниково-мечленении, типичны боли в переднем отделе коленного сустава, возникающие при ходьбе по лестнице, по пересеченной местности, присаживании и вставании с низкого кресла и т. п.

Боли иного характера возможны, но, во-первых, они намного менее типичны; во-вторых, если они возникают при ОАКС, то всегда обусловлены теми или иными особенностями, которые легко устанавливаются при обследовании; в-третьих, непродолжительны.

Нарушает механический ритм болей присоединение (усиление) синовита и/или периаартрита. Боли в этих случаях становятся более интенсивными, их можно отмечать в покое; начинаются они уже во время первых шагов и существенно укорачивают дистанцию, которую пациент ранее проходил без боли. Наличие синовита легко установить при осмотре. Характерен выпот, иногда отчетливо определяющийся только в подколенной ямке. Периаартриту свойственна пальпаторная болезненность по ходу и в местах прикрепления сухожилий в области коленного сустава, чаще всего с медиальной стороны, а также в области прикрепления сухожилия четырехглавой мышцы к надколеннику. Эти источники болей достаточно четко устанавливаются при ультразвуковом исследовании.

У больных гонартрозом отмечено уменьшение объема движений во всех крупных суставах обеих нижних конечностей (тазобедренном, коленном и голеностопном) по сравнению с лицами без заболеваний суставов. Нарушение биомеханики пораженного сустава ведет к изменению нормальных движений конечности, повышает энергопотребление при движении, усиливает боль и нестабильность суставов. Более того, ограничение объема движений суставов нижних конечностей изменяет нормальную кинематику походки. Например, у больных гонартрозом уменьшены угловая скорость и объем движения коленного сустава, однако компенсаторно увеличена угловая скорость тазобедренного сустава. Одновременно наблюдают повышение нагрузки на непораженную конечность.

В литературе имеются многочисленные данные о связи ОАКС и слабости (гипотрофии) четырехглавой мышцы бедра. Боль в суставе может являться следствием слабости периартикулярных мышц и их асимметричной активности, что ведет к дестабилизации сустава. Нагрузка на нестабильный сустав вызывает растяжение иннервированных тканей и провоцирует боль, которая угнетает рефлекторную активность скелетных мышц, ограничивая тем самым функцию конечности. Снижение мышечной силы неизбежно наступает также при любых видах гиподинамии и детренированности, однако только в последние годы появляются убедительные данные о роли физической активности в становлении ОАКС. В одной из работ ретроспективно оценивалось влияние механического напряжения суставов во время физической деятельности на прогрессию ОАКС. Больные были раз-

делены на группы с умеренным и высоким напряжением (физически активные) и низким напряжением («сидячая» группа). Обнаружено, что у физически активных людей напряжение суставов препятствует развитию ОАКС. Наиболее четко это положение прослеживалось среди женщин [46]. Похожим образом ретроспективный анализ риска развития тяжелого, требующего артропластики ОАКС выявил меньшую встречаемость такого течения у лиц с умеренной региональной физической нагрузкой по сравнению с группой низкой физической активности [34]. При трехлетнем наблюдении за больными с «хорошим» и «плохим» (на основании WOMAC) функциональным течением ОАКС установлено, что к факторам, увеличивающим риск «плохого» течения, следует отнести такие локальные факторы, как мышечная слабость и нарушения проприорецепции, а также возраст, индекс массы тела и интенсивность боли. В роли противодействующих (положительных) факторов выступают мышечная сила, уровень психологической устойчивости и умственных способностей, социальная поддержка и общий уровень физической активности (количество аэробных нагрузок в течение недели) [49].

С другой стороны, среди внешних причин развития ОАКС некоторые исследователи большую роль отводят избыточной нагрузке на суставы. Известно утверждение, что высокий уровень физической деятельности может быть фактором риска развития ОАКС среди мужчин моложе 50 лет [50]. Данное исследование критиковалось за низкую валидность, за то, что учитываемая физическая нагрузка ограничивалась только ходьбой и джоггингом (бегом трусцой), а также за недооценку травматических повреждений суставов. Именно повреждение суставов (и связочно-мышечного аппарата) при физическом труде и занятиях спортом может в дальнейшем приводить к развитию остеоартроза [52]. В целом же результаты ретроспективных и проспективных исследований свидетельствуют об отсутствии различий в клинических и рентгенологических проявлениях ОАКС у бегунов на средние дистанции и марафонцев по сравнению с людьми, не занимающимися бегом. Непрофессиональные занятия легкой атлетикой также не являются факторами риска ОАКС [30, 32].

Представленные выше данные убедительно свидетельствуют, что общий низкий уровень ежедневной физической активности способствует развитию ОАКС. Локальная мышечная слабость четырехглавой мышцы бедра является неотъемлемой характеристикой ОАКС, снижение мышечной силы в среднем достигает 60 % [2, 32]. Крайне часто встречается дисфункция мышц бедра [28]. Роль четырехглавой мышцы бедра в защите коленного сустава от повреждения связана с функцией

стабилизации сустава, а также с тем, что мышца обеспечивает сопротивление гравитации всей нижней конечности [3, 22]. Слабость четырехглавой мышцы бедра обычно ассоциируется с атрофией мышцы вследствие ограничения движения в пораженной конечности. Однако слабость этой мышцы также обнаруживалась при ОАКС с отсутствием боли в суставе как на момент осмотра, так и в анамнезе [51].

Интерпретацию получаемых данных затрудняет то обстоятельство, что у больных тяжелым, нуждающимся в артропластике ОАКС уровень физической активности не зависит от выраженности боли. Авторы считают, что пределы физической активности при конечной стадии ОАКС нуждаются в дополнительных исследованиях [55]. Кроме того, выраженность рентгенологических изменений при ОАКС (градация Kellgren и Lawtence) не определяет изменения функции коленного сустава и мышечной силы. Не выявлено корреляций рентгенологической стадии с интенсивностью болевого синдрома [5].

Предполагалось, что слабость четырехглавой мышцы бедра у больных ОАКС может быть связана с патологией тибioфemorального отдела коленного сустава, которая может быть вызвана воздействием ударного импульса, передающегося от пятки при неэффективности пателлофemorальной области. Обследовано 2472 человека (1475 женщин и 997 мужчин) в возрасте 60 лет и старше. У женщин слабость квадрицепса ассоциировалась с тибioфemorальным остеоартрозом (частота встречаемости — 0,7), пателлофemorальным артрозом (частота встречаемости — 0,6) и смешанным ОАКС (частота встречаемости — 0,4). У мужчин слабость квадрицепса ассоциировалась со смешанным ОАКС (частота встречаемости — 0,5), в меньшей степени — с пателлофemorальным ОАКС, не зависела от наличия тибioфemorального ОАКС. Таким образом, имеет место зависимость между слабостью квадрицепса и ОАКС (компонентами сустава). Наибольшие ассоциации выявлены при смешанном типе ОАКС. Боль может быть одной из причин этой слабости [4].

Несмотря на то что сила квадрицепса достоверно ниже у больных ОАКС медиальной части коленного сустава, сила мышц — аддукторов бедра фактически более высокая, по-видимому, за счет компенсации варусной деформации [61]. Более того, у 44 больных ОАКС тибioфemorальной области выявлены изменения соотношения скорости произвольной ходьбы и максимальных моментов отведения колена. У пациентов с менее тяжелым течением ОАКС отмечены изменения походки (замедление), которая отличалась от походки больных с более тяжелым течением ОАКС и здоровых лиц. Такой стиль ходьбы ассоциируется с потенциальным уменьшением моментов приведения

ноги при ходьбе с более медленными скоростями и может приводить к уменьшению прогрессирования ОАКС [39].

Снижение общего мышечного объема квадрицепса при ОАКС компенсируется увеличением добровольной активации мышцы для поддержания максимальной добровольной силы сокращения [41]. Физическая функция может быть более изменена при ОАКС у больных со слабостью квадрицепса и высокой степенью недостаточности активации мышцы, чем у лиц со слабостью квадрицепса с отсутствием недостаточности активации мышцы [17].

У больных ОАКС выявлено увеличение активации двухглавой мышцы бедра при выполнении действий ежедневного проживания. Измененная активация мышцы может приводить к перераспределению нагрузки на поверхности коленного сустава и интенсифицировать прогрессирование ОАКС. Очевидно, что терапевтические вмешательства должны сосредоточиться не только на укреплении квадрицепса, но также и на улучшении баланса со сгибательной мускулатурой [25].

Проспективные исследования свидетельствуют о том, что слабость четырехглавой мышцы бедра может быть фактором риска ОАКС [9]. Соответственно, продолжает изучаться вопрос о первичности изменений в четырехглавой мышце бедра: предшествует ли дисфункция мышцы ОАКС или следует за ним. У 32 людей после частичной менискэктомии значительное снижение максимальной силы сокращения квадрицепса и его активности было отмечено как со стороны оперированного, так и со стороны интактного сустава по сравнению с нормой. Авторы выдвигают гипотезу, что дисфункция мышцы может быть этиологическим фактором, лежащим в основе патологических изменений и при ОАКС. Особый интерес может представлять изучение мышечной дисфункции и на других участках тела, например верхней конечности, что могло бы быть свидетельством системной нейромышечной дисфункции [7].

Установлено, что дисфункция четырехглавой мышцы бедра при ОАКС включает ухудшение проприорецепции (особенно в крайних положениях коленного сустава), понижение способности точно и устойчиво контролировать субмаксимальные усилия и уменьшение эксцентрической силы [24]. У ряда больных дисфункции способствует фибромиалгия, характеризующаяся распространенной светелтно-мышечной болью и измененной чувствительностью к боли на множественных анатомических участках. Предполагается, что центральное повышение чувствительности, так же как центрально-опосредованные познавательные и эмоциональные факторы, влияет на интенсивность боли пациентов с ОАКС [8].

Глава 7. ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА ПРИ АРТРОЗАХ

Артрозы — дегенеративно-дистрофические заболевания суставов. Являются наиболее распространенными заболеваниями суставов. Частота их увеличивается с возрастом. Наблюдаются у 87 % женщин и 83 % мужчин в возрасте 55—64 лет. У 22 % женщин и 15 % мужчин старше 50 лет имеются не только рентгенологические, но и клинические признаки артроза. Значительная часть артрозов протекает бессимптомно.

7.1. Лечебная физкультура при артрозе лучезапястного сустава

Разработка лучезапястного сустава — основа восстановления подвижности в лучезапястном суставе после переломов, вывихов, растяжения связок и в виде остеоартрозов и туннельного синдрома артрозо-артритов.

Задачи ЛФК:

- улучшение крово- и лимфообращения в области лучезапястного сустава;
- профилактика осложнений
- укрепление мышц и связок, формирующих лучезапястный сустав;
- снижение болевого синдрома;
- повышение объема двигательной активности кисти;
- улучшение качества жизни больного.

Особенности лечебной гимнастики при артрозе лучезапястного сустава

Поскольку остеоартроз развивается вследствие травматических повреждений, лечебную гимнастику следует назначать дифференцированно по времени и разделять на три периода:

- 1) ранний — до 14 нед.;
- 2) восстановительный — от 14 нед. до 3 мес.;
- 3) функциональный — спустя 3 мес. и до полного восстановления.

Комплекс лечебной гимнастики для первого периода

1. Исходное положение — сидя на стуле. Рука на столе. Сведение и разведение пальцев 6—8 раз. Темп медленный.

2. Исходное положение — то же. Поочередное приведение пальцев, начиная с мизинца к большому пальцу. Повторить 5—7 раз.

3. Исходное положение — то же. Руки в «замок» — движение кистями вперед и назад. По 25—30 движений, два подхода.

4. Исходное положение — то же. Руки в «замок» — движения вправо и влево, 20—30 движений, два подхода.

5. Исходное положение — стоя. Руки и пальцы вперед. Поочередное сгибание и разгибание кистей рук в течение 1—2 мин.

6. Исходное положение — то же. Руки и пальцы вперед. Поочередное разведение кистей в стороны в течение 1—2 мин.

Если кисть находится в гипсе, необходимо делать упражнения для плечевого и локтевого суставов, а также выполнять статические напряжения пальцев и мышц и предплечья по 3—5 с 7—10 раз.

Комплекс лечебной гимнастики для второго периода

1. Исходное положение — сидя за столом. Имитация игры на пианино 1,5—2 мин.

2. Исходное положение — сидя за столом. Расположить руки на «ребро» ладони. Поочередно опускать ладони на тыльную и ладонную поверхности, стараясь прижать к поверхности. Повторить 25—30 раз, три подхода.

3. Исходное положение — сидя за столом. Положить кисть на стол и сгибать руку, находящуюся снизу, не отрывая ее от поверхности стола. Повторить 25—30 раз для каждой руки.

4. Исходное положение — то же. Выполнять круговые движения в плечевом суставе, пытаясь рисовать локтевым суставом круг. Количество повторений 20—25 раз, три подхода.

5. Поставить руки кончиками пальцев на стол. Сжимать пальцы в кулак и в конце сжатия оторвать кисти от стола, 10—15 раз, два подхода.

6. Положить предплечья на стол, кисти сжать в кулак и соединить вместе. Вращательные движения по и против часовой стрелки в течение 1,5 мин.

7. Исходное положение — стоя. Руки поднять вверх, резко опустить вниз и максимально расслабить кисти.

Комплекс лечебной гимнастики для третьего периода

1. Исходное положение — стоя у стола. Прокатывание теннисного шарика ладонью по поверхности стола на протяжении 2 мин каждой рукой.

2. Исходное положение — то же. Прокатывание теннисного шарика обеими руками 2 мин. Темп средний.

3. Скручивание и раскручивание палки в положении стоя по 20 раз в каждую сторону.

4. Исходное положение — то — же. Руки в «замок» за голову. Попытка сведения локтей. Повторить по 15—20 раз, три подхода.

5. Соединить пальцы кончиками на обеих руках. Сведение пальцев в течение 1 мин, два подхода.

6. Исходное положение — сидя за столом. Обеими руками прокатывание палки кончиками пальцев вперед и назад до 2 мин.

При артрозе лучезапястного сустава для профилактики контрактур пальцев и запястья очень полезно нагружать руку письмом, рисованием, лепкой фигур из пластилина. Весьма эффективна работа со скакалкой.

7.2. Лечебная физкультура при артрозе плечевого сустава

Остеоартроз плечевого сустава, характеризующийся разрушением суставного хряща, чаще всего происходит на фоне чрезмерных физических нагрузок, после травм и неблагоприятных условий труда. В основе консервативного лечения на первом месте находится лечебная физическая культура, которая способствует восстановлению подвижности сустава и улучшению качества жизни больного.

Основные задачи ЛФК при остеоартрозе плечевого сустава:

- улучшение крово- и лимфообращения в области плечевого сустава;
- профилактика осложнений в виде артрозов и атрофии суставной капсулы;
- снижение болевого синдрома;
- укрепление мышц и связок, образующих плечевой сустав;
- увеличение объема движений в плечевом суставе;
- повышение качества жизни больного;
- повышение трудо- и работоспособности.

Показания к назначению ЛФК:

- остеоартроз плечевого сустава 1–3-й стадии;
- артрит в фазе ремиссии;
- ограничение подвижности в плечевом суставе;
- слабость околосуставной капсулы с склонностью к подвывиху;
- признаки сдавливания сосудов и нервов.

Противопоказания к назначению ЛФК:

- стадия обострения;
- острый инфекционный процесс в плечевом суставе;
- выраженная легочно-сердечная недостаточность;
- злокачественные образования;
- выраженный остеопороз головки плечевой кости, что может привести к патологическим переломам.

Ориентировочный комплекс лечебной гимнастики при остеохондрозе плечевого сустава

1. Исходное положение — стоя, слегка нагнувшись вперед. Осторожное одновременное раскачивание обеих рук «вперед-назад» до появления боли 1–1,5 мин. Темп медленный.

2. Исходное положение — то же. Поочередное раскачивание рук «вперед-назад» до легкой болезненности 1 мин. Темп медленный.

3. Исходное положение — стоя у стены. Руки положить предплечьями на стену. Сгибая пальцы поднимать руки вверх, не отрываясь от поверхности, до появления боли. Три подхода.

4. Исходное положение — то же. Расслабление руки 1–1,5 мин.

5. Исходное положение — стоя, руки к плечам. Осторожное вращение в плечевом суставе вперед и назад по 5–7 раз. Темп медленный.

6. Исходное положение — стоя, в руках гимнастическая палка. Подъем рук вверх 5–7 раз. Темп медленный.

7. Исходное положение — стоя, опираясь руками на стол. Наклоны вперед до касания грудью стола и осторожное отжимание от его поверхности 5–6 раз. Темп медленный. Два подхода.

8. Исходное положение — стоя, в руках резиновая лента на уровне груди. Попытка развести руки в стороны 6–8 раз. Темп медленный.

9. Исходное положение — стоя, в руках резиновая лента над головой. Попытка развести руки в стороны 5–7 раз. Два подхода.

10. Исходное положение — стоя, в руках резиновая лента за головой. Попытка развести руки в стороны 4–6 раз. Два подхода.

11. Исходное положение — стоя, в руках резиновая лента сзади на уровне поясницы. Разведение рук в стороны. 4–6 раз. Два подхода.

Между общеразвивающими упражнениями следует делать дыхательные упражнения и приемы на расслабление.

12. Исходное положение — стоя, руки спущены. Медленно поднимать руки вверх (вдох), наклониться к носкам ног (выдох) 5–7 раз. Темп медленный.

Постепенно наращивая тренированность рекомендуем использовать легкие гимнастические снаряды. Очень полезны упражнения в водной среде. В дальнейшем свободное плавание с разведением рук. Контроль врача необходим, особенно при работе на тренажерах.

7.3. Лечебная физкультура при артрозе локтевого сустава

Развитие артроза локтевого сустава связано с постепенным разрушением хряща на фоне чрезмерных физических нагрузок («локоть теннисиста»), неблагоприятных условий труда или после перенесенной травмы.

Основные задачи ЛФК:

- улучшить кровообращение в поврежденной области;
- снять напряжение в мышцах и связках;
- улучшить процессы восстановления в тканях;
- снизить болевой синдром;
- увеличить подвижность в суставе;
- частично восстановить структуру хряща;
- повысить качество жизни больного.

Особенности ЛФК при артрозе локтевого сустава

Лечебную гимнастику следует начинать с исходного положения сидя на стуле за столом, так чтобы согнутая рука лежала на поверхности тела под углом 90°. Движения выполняются медленно, амплитуда неполная — до появления болевого синдрома (болевых ощущений).

Комплекс лечебной гимнастики

1. Исходное положение — сидя за столом, рука вытянута. Осторожно делаются сгибания и разгибания в локтевом суставе 10–15 раз.

2. Исходное положение — то же. В руке шарик. Прокатывать шарик при одновременном сгибании и разгибании в локтевом суставе до 25–30 раз. Темп медленный.

3. Исходное положение — стоя, в руке гимнастическая палка. Осторожное вращение.

4. Исходное положение — стоя. Разведение рук в стороны с одновременным разгибанием в локте 10–12 раз.

5. Исходное положение — сидя на стуле. В руке легкая гантель (500 г). При раскачивании руки вперед и назад способствовать разгибанию в локтевом суставе 8–12 раз.

При артрозе возникает дефицит синовиальной жидкости, в результате чего суставы подвергаются усиленному трению. Поверхность суставов начинает разрушаться, вследствие чего ускоряется

рост костных остеофитов, а это, в свою очередь, способствует развитию симптомов артроза: боль, хруст, снижение уровня подвижности. Следует заметить, что остеоартроз негативно влияет на суставную сумку и хрящевую ткань, мышцы, сухожилия. Чаще всего артроз поражает пожилых людей, однако в группу риска попадают пациенты с ожирением, профессиональные спортсмены.

При остеоартрозе локтевого сустава весьма полезна медикаментозная терапия с использованием нестероидных противовоспалительных средств, которые уменьшают воспаление, снижают болевой синдром. Глюкокортикостероиды можно использовать короткими курсами.

Физиотерапия. Чаще всего назначают электрофорез с обезболивающими средствами, парафинотерапию, грязевые компрессы. Для борьбы с остеофитами используют лазерную терапию.

Лечебная гимнастика обязательно должна дополняться механотерапией и специальными тренажерами. Весьма эффективно использование эспандеров в различных вариациях. Лечебную гимнастику следует дополнить в стадии выздоровления перекачиванием шаров в ладони.

Эти приемы должны использоваться не только в рамках лечения, но и для профилактики артрозо-артрита локтевого сустава.

7.4. Лечебная физкультура при артрозе голеностопного сустава

В последние годы артроз суставов голеностопа стал встречаться в клинической практике травматологов и ревматологов значительно чаще. Это связано, прежде всего, с гиподинамией, избыточным весом и ростом ревматологических заболеваний. При этом возникает дефицит синовиальной жидкости, что приводит к усиленному трению суставных поверхностей. Не следует забывать, что артроз голеностопного сустава может возникнуть на фоне нарушений солевого обмена. Занятия спортом, участвовавший травматизм весьма часто способствуют нарушению крово- и лимфообращения в голеностопном суставе и, как следствие, артрозу.

Клиническая картина складывается из нескольких симптомов: 1) боль в области сустава; 2) отек; 3) ограничение подвижности.

Помимо консервативной противовоспалительной терапии при данной патологии большое значение уделяется физическим нагрузкам.

Перед началом занятий физическими упражнениями необходимо проконсультироваться со специалистом ЛФК. Использование

нагрузок разумно разделить на два этапа. Первый этап — реабилитация в больничных условиях, которые включают лечение положением, обучение приемам щадящей гимнастики, упражнениями в воде, использование механотерапевтических аппаратов.

Приоритетное направление в лечении артрозов голеностопного сустава имеет лечебная физкультура, которая отличается существенными особенностями: нагрузка (особенно в начале реабилитации) должна быть щадящей, выполняться в медленном темпе.

Основные задачи ЛФК при артрозе голеностопного сустава:

- уменьшение боли в области сустава;
- уменьшение повышенного напряжения;
- улучшение крово- и лимфообращения в этой области;
- улучшение трофического влияния;
- повышение объема двигательной активности в голеностопном суставе.

Особенности методики лечебной гимнастики при артрозе голеностопного сустава

Лечебная гимнастика в период обострения. Начинать надо с лечения положением, исключив физические нагрузки. После окончания болевого синдрома (через 4—5 дней) необходимо переходить к простейшим упражнениям в медленном темпе в виде сгибаний и разгибаний.

При артрозе нижних конечностей гимнастику следует проводить в положении лежа в виде пассивных сгибаний и разгибаний стопы. Для уменьшения напряжения мышц во время выполнения пассивных движений под колено необходимо подложить валик из одеяла.

Лечебная гимнастика во время ремиссии. В стадии затихания обострения симптомов артрита используют различные гимнастические снаряды. Рекомендуется проводить лечебную гимнастику у гимнастической стенки и в бассейне.

Основные задачи лечебной гимнастики во время ремиссии:

1. Укрепление мышечно-фасциального каркаса, окружающего сустав.
2. Восстановление подвижности стопы.
3. Повышение устойчивости стопы.
4. Восстановление работоспособности больного.

Лечебная гимнастика при артрозе голеностопного сустава направлена на укрепление мышечно-связочного аппарата, повышение выносливости и двигательной активности стопы.

Основные упражнения, используемые при артрите голеностопного сустава в период ремиссии:

1. Исходное положение — сидя на стуле. Поочередно отрывать от пола сначала носки, затем пятки, 5—7 раз, темп средний.

2. Исходное положение — то же. Пальцами стопы упереться в пол, приподнять пятку и делать вращательные движения по часовой и против часовой стрелки. В каждом направлении по 4—9 раз, темп средний.

3. Исходное положение — то же. Положить ногу на ногу и делать вращательные движения в одну и другую сторону по 7—10 движений в каждом направлении. Темп медленный.

4. Исходное положение — то же. Ноги вместе. Сгибать стопу на себя до упора. Темп медленный.

5. Исходное положение — то же. Ноги вместе. Тыльное разгибание пальцев, расположенных веером 5—7 раз, темп медленный.

6. Исходное положение — то же. Наклон вперед. Руками захватить пальцы ступней и тянуть их на себя 3—5 с. Ногу расслабить. Повторить 3—4 раза, темп медленный.

7. Исходное положение — то же. Ноги слегка разведены. Поочередно поворачивать ступни сначала наружу, затем внутрь по 6—8 раз в среднем темпе.

Эти упражнения рекомендуем выполнять ежедневно дома и на работе, а также при поездке на транспорте.

Упражнения при артрите голеностопного сустава в положении стоя:

1. Исходное положение — стоя. Перекаты с носка на пятку, держась за спинку стула. Темп средний, 7—10 раз.

2. Подняться на носки и удерживать это положение 5—7 с, далее спуститься на полную стопу. Повторить 4—6 раз.

3. Ходьба на носках 15—20 с, затем на пятках — 15—20 с.

4. Ходьба на внешней и внутренней поверхности стопы — по 15—20 с.

5. Исходное положение — стоя. Поднять поочередно правую и левую стопы и делать вращательные движения пяткой по кругу направо и влево.

Все упражнения делать спокойно, без напряжения до появления болевого синдрома.

Голеностопный сустав является одним из самых уязвимых мест опорно-двигательного аппарата человека, который по объему представляет небольшую конструкцию, но при этом держит на себе практически