

Гр

ИГОРЬ
БОРЩЕНКО

М.12

от автора
Системы УМНЫЙ
ПОЗВОНОЧНИК

Кандидат медицинских наук, вертебролог, спинальный нейрохирург

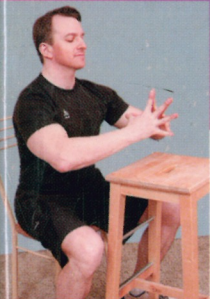
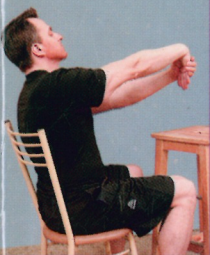
КАК ИЗБАВИТЬСЯ ОТ БОЛИ В СУСТАВАХ РУК



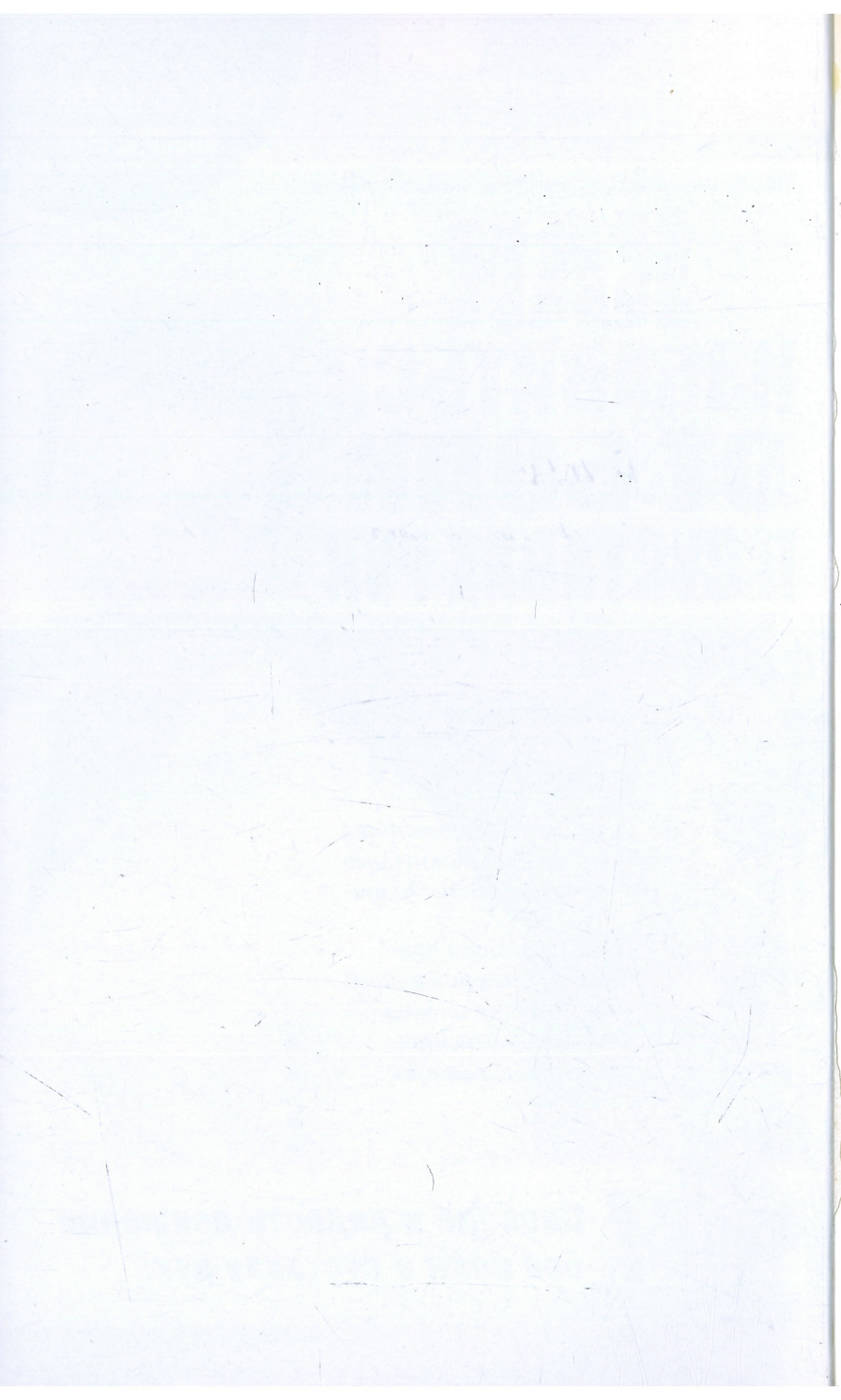
• 124 фотографии,
иллюстрирующие
упражнения

• уникальная гимнастика
для плечевого и локтевого
суставов, сустава кисти

• облегчение боли при
синдроме «замороженного
плеча», «локтя пловца»,
«локтя теннисиста»
и других заболеваниях
суставов рук



! Свобода и радость движения
без боли в суставах рук!



Игорь Борщенко

КАК ИЗБАВИТЬСЯ ОТ БОЛИ В СУСТАВАХ РУК

Москва
Астрель
Метафора

УДК 615.8
ББК 53.54
Б83



2010313632

Оформление обложки — дизайн-студия «Графит»

Все права защищены, ни одна часть данного издания не может быть использована в какой-либо форме, включая электронную, фотокопирование, магнитную запись или какие-либо иные способы хранения и воспроизведения информации, без предварительного письменного разрешения правообладателя.

Борщенко, И.

Б83 Как избавиться от боли в суставах рук / Игорь Борщенко. — М. : Астрель : Метафора, 2012. — 92, [4] с.: ил.

ISBN 978-5-271-38841-5 (ООО «Издательство Астрель»)

ISBN 978-5-85407-099-7 (ООО «Метафора»)

Суставы рук — слабое звено опорно-двигательного аппарата, на которое порой приходится максимальная нагрузка. Поэтому именно они чаще всего напоминают о себе болями разного характера. От постоянного напряжения суставы травмируются и теряют подвижность, что приводит к самым различным заболеваниям.

Простая и доступная изометрическая гимнастика доктора Борщенко поможет вам избавиться от болей в суставах рук и восстановить их подвижность. Такой изометрический тренинг не потребует от вас лишних усилий и резких движений — достаточно лишь на некоторое время замирать в определенных эргономичных позициях, обеспечивающим конкретным мышцам необходимое для их тренировки напряжение без дополнительной нагрузки на позвонки и суставы.

Как избавиться от артроза, вернуть былую гибкость и подвижность пальцев, снова радоваться свободе движения? Начните заниматься по методу Игоря Борщенко. Несколько минут в день, уделенных изометрической гимнастике, помогут вам облегчить боли в суставах рук.

УДК 615.8
ББК 53.54

Подписано в печать 29.02.2012. Формат 84x108¹/₃₂.
Усл. печ. л. 5,04. Тираж 10 000 экз. Заказ № 12304.

Общероссийский классификатор продукции
ОК-005-93, том 2; 953000 — книги, брошюры

ISBN 978-5-271-38841-5
(ООО «Издательство Астрель»)
ISBN 978-5-85407-099-7
(ООО «Метафора»)

© Борщенко И.
© ООО «Метафора»

КАК ИЗБАВИТЬСЯ ОТ БОЛИ В СУСТАВАХ РУК

*Если не бегаешь, пока здоров,
придется побегать, когда заболеешь.*

Гораций

Non posere!

Не навреди!

Латинское высказывание

ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО АВТОРА

Как часто мы слышим от врачей: «Необходимо укреплять позвоночник... Нужно заниматься гимнастикой и упражнениями... Теперь укрепляйте спину!» Им вторят пациенты: «Я готов заниматься. Покажите мне, какие делать упражнения. Завтра же запишусь в фитнес-клуб!»

Действительно, большинство людей интуитивно понимают, что здоровье связано с определенной физической активностью, причем получать ее желательно во время специальных занятий. Именно в этот момент появляется множество вопросов, которые могут стать непреодолимым препятствием на пути к здоровью.

Как заниматься? Пойти в спортзал или начать делать упражнения дома? Последний вопрос отнюдь не праздный: йога, пилатес, каланетика, аэробика, аквааэробика, фитнес с инструктором, занятия на тренажерах или, наконец, просто лечебная физкультура в поликлинике. Вот далеко не полный список разнообразных оздоровительных мероприятий, которые предлагает жизнь. А еще есть любимая работа, которая отнимает львиную долю времени, и утренняя лень, когда так и тянет понежиться в постели...

В результате выбор падает на секцию экзотических занятий по системе индийского гуру с труднопроизносимым именем. И хорошо, когда эти занятия принесут пользу. А если через неделю возникает боль и резкое обострение заболеваний, большинство людей прекращают тренировки, и миф о здоровом образе жизни развеивается, как запах от остывшего обеда.

Другая крайность — это полное нежелание заниматься. «Я бегаю на работе как заведенная, этого достаточно...» или «Я занят физическим трудом, физкультура — это лишнее». Такие доводы, конечно, можно понять, но не следует забывать, что физический и эмоциональный стресс от основной работы — если вы, конечно, не тренер по фитнесу, — это неправильная нагрузка.

Каждодневный труд кладовщика, или рабочего, или повара дает нагрузку лишь отдельным мышечным группам, изнашивая перегруженные суставы и хрящи! Позвоночник, ваши мышцы, все суставы нуждаются, просто требуют специальной правильной нагрузки, безопасных движений и циклического ритма занятий.

Среди сознательной части населения присутствует другая группа жаждущих занятий, которые считают, что чем больше — тем лучше. Как часто мне приходится выслушивать рассказы ярых ценителей спорта о том, что кто-то излишне усердно позанимался и сорвал спину. Или после очередной тренировки появилась грыжа межпозвонокового диска, или после операции было все хорошо, а стал заниматься — и боль вернулась. Это истории о тех, кто занимался, но использовал неправильную нагрузку, то есть занимался упражнениями, которые принесли вред, а не пользу. И здесь как нельзя кстати вспоминается известная реклама, перефразируя слоган которой, можно сказать: не все упражнения одинаково полезны, а некоторые и вредны, и даже запрещены для вас.

Представьте себе перепутье, на котором стоит пациент после операции на позвоночнике или человек, у которого обнаружили грыжу диска, но к счастью, операция не потребовалась. С одной стороны, существует необходимость и желание заниматься, с другой — есть страх, что физкультура может ухудшить и без того шаткое состояние здоровья.

И что же видят глаза этих озабоченных людей? И полки книжных магазинов, и интернет-сайты наполнены литературой, где упражнения выполняются здоровыми молодыми людьми, которым лечебная физкультура и вовсе не нужна, а сами упражнения под силу только спортсменам.

Ситуация до крайности напоминает рекламу косметики, когда молодая модель демонстрирует крем от морщин, которых у нее и в помине не было. И если человек, имеющий артроз, или выраженный остеохондроз позвоночника, или тем более грыжу межпозвонкового диска, будет подражать этим моделям и следовать программам, имеющим явно спортивную направленность, — как ни печально признавать, успеха такие занятия не принесут, а принесут результат, противоположный ожидаемому — отказ от активного образа жизни. Далее идет набор лишнего веса, удобный диван, возрастное повышение благосостояния, покупка более комфортного автомобиля, и порочный круг замыкается: обездвиженность вызывает болезни, которые поддерживают гиподинамию.

Эта книга адресована тем, кто уже имеет проблемы с суставами. Тем пациентам, которые перенесли хирургическое вмешательство в области опорно-двигательного аппарата, тем, кто с возрастом ощущает потребность в занятиях, но не знает, с чего начать. Эпиграфом к этой книге послужило известное латинское изречение: *Non nocere! Ne навреди!* Физкультура может быть не только удовольствием, но и лекарством, которое, как известно, имеет определенную дозу.



Какие упражнения выбрать для занятий? В каком режиме их выполнять? Какие упражнения дадут эффект при патологии определенного сустава? В этой книге — ответы на ваши вопросы и подробный курс уникальной изометрической гимнастики для людей, страдающих заболеваниями суставов, а также для больных, перенесших операцию, для пожилых и малоподвижных людей.

Прочитав эту книгу, вы начнете лучше разбираться в самых распространенных болезнях суставов, что позволит вам ориентироваться в современном потоке медицинской информации и не утонуть в рекламе.

Искренне желаю читателям здоровья и успехов!

Игорь Борщенко

ПОЧЕМУ ИЗОМЕТРИЧЕСКАЯ

Чтобы понять суть метода изометрической гимнастики, предлагаю вам окунуться в интересный мир физиологии мышечного сокращения, то есть узнать, как работают мышцы нашего с вами организма. Проведите простейший опыт: обнажите плечо так, чтобы был виден бицепс, и положите на него другую руку. Начинайте медленно сгибать обнаженную руку в локте — вы почувствуете сокращение бицепса. Вес руки остается одинаковым, поэтому напрягается мышца более-менее равномерно во время движения.

Такое сокращение мышц называется изотоническим (*греч. изос — равный*). Этот режим работы приводит к движению — собственно тому, для чего мышца и предназначена. Но заметьте, двигается не только мышца, но и кости, и суставы. Именно они являются слабым звеном, которое изнашивается быстрее всех. Хрящ сустава — это одна из самых уязвимых тканей организма. В нем отсутствуют кровеносные сосуды, поэтому питается хрящ очень медленно за счет диффузии — «пропитывания» питательных веществ из соседних костей, и, к сожалению, по этой причине практически не восстанавливается.



Активные движения, да еще и с нагрузкой, серьезно нагружают суставной хрящ. Всем известно, как болят суставы у людей тяжелого физического труда: непомерная работа перегружает суставы, и хрящевая прослойка истончается, «стирается», заставляя кости буквально скрипеть. Артроз — так называется болезнь суставов, связанная со старением суставных хрящей. Каждое движение в таком суставе может причинять боль, поэтому движение ограничивается, а с гимнастикой приходится распрощаться.

Неужели нет выхода? К счастью, это не так. Попробуем продолжить наши несложные физиологические опыты. Постарайтесь напрячь бицепс плеча так, чтобы предплечье и плечо оставались без движения. Чувствуете ли вы напряжение мышцы? Безусловно, но одновременно рука неподвижна, движение в суставе отсутствует. Такой режим работы назван изометрическим — режим, который и сберегает ваши суставы, и тренирует мышечные волокна, оставляя радость движений на долгие годы!



Изометрическое сокращение — это напряжение мышцы без ее движения.

За каждым движением, словно тень, следует утомление и усталость, а желание расслабления и отдыха неизменно приводит к прекращению занятий. Вот и вы после наших экспериментов расслабьте плечо и дайте руке свободно свисать вниз подобно ветке дерева — почувствуйте степень расслабления мышцы и запомните это ощущение. Перейдем к последнему эксперименту.

Начните сгибать локтевой сустав одной руки, а другой пытайтесь удержать ее от движения — это и есть уже известное вам изометрическое напряжение бицепса. Удержите это положение в течение двадцати секунд. Теперь быстро подойдите спиной к стене, положите ладонь работавшей руки на стену пальцами вниз и медленно приседайте, сохраняя руку выпрямленной. Вы чувствуете растяжение бицепса? Да, это сильное и даже немного болезненное, но приятное ощущение.

Растягивайте руку не более 10 секунд. Теперь расслабьте и опустите руку вниз. Уверен, что сейчас вы чувствуете расслабление бицепса гораздо сильнее, чем после обычных сгибаний. Такое состояние получило специальное название — **послеизометрическая релаксация**, которую вы только что самостоятельно научились выполнять. Думаю, вам становится понятно, что растянуть и расслабить мышцы после изометрического напряжения гораздо более эффективно, чем обычным потягиванием.



*Итак, изометрическая гимнастика основана на напряжении мышц **БЕЗ ДВИЖЕНИЯ**. Она сохраняет суставы, предотвращает изнашивание суставного хряща и прогрессирование артроза. Во многих упражнениях за*

фазой изометрического сокращения следует фаза растяжения. Это эффективный прием, расслабляющий мышцу, снимающий мышечный спазм и обладающий выраженным обезболивающим эффектом. Помните, как приятно потянуться после долгого сидения — изометрическая гимнастика будет и тренировать, и расслаблять целевую мышцу — ту, которую необходимо нагружать именно при вашей патологии или проблеме.



Выводы:

- **Изометрическое сокращение мышцы — это ее напряжение без движения в суставе.**
- **Изометрическая гимнастика, укрепляя мышцы, щадит суставы и хрящи.**
- **Растяжение мышцы после изометрического напряжения (послеизометрическая релаксация) — это эффективный прием мышечного расслабления и обезболивания.**

«ЗАМОРОЖЕННОЕ ПЛЕЧО» И ДРУГИЕ «НЕВКУСНЫЕ» ДИАГНОЗЫ

Столь «невкусный» диагноз появился от склонности врачей к ярким образам: он очень точно описывает плечо такого пациента: движения в плечевом суставе ограничены во всех направлениях. И мужчины, и женщины одинаково часто имеют это неприятное состояние, чаще между 40 и 60 годами, вне зависимости от рода занятий.

Причина этого «замораживания» не совсем ясна. В ходе болезни суставная капсула, связки плечевого сустава утолщаются и рубцуются. А вот среди больных диабетом это состояние развивается в 10–20% случаев. Болезни щитовидной железы, связанные с ее повышенной или пониженной функцией, а также болезни сердца или болезнь Паркинсона также чаще встречаются среди больных с синдромом замороженного плеча. В российских меди-



цинских кругах это состояние называется плечелопаточным периартрозом.

Обычно боли появляются постепенно и ощущаются в верхней части плеча или плечевого сустава. Главным признаком болезни является ограничение подвижности плечевой кости. Также боль возникает, если посторонний человек пытается двигать больным плечом.

Болезнь нередко протекает в три этапа, каждый из которых длится от нескольких недель до девяти месяцев, а весь цикл болезни может занимать более трех лет. Начинается все со стадии «замораживания», когда постепенно появляется боль и ограничение движений. Она может длиться до 9 месяцев. Вторая стадия «замороженного плеча» — это когда боль уменьшается, но сохраняется ограничение движений в плечевом суставе. Эта фаза тоже может длиться до 9 месяцев. И наконец, стадия «оттаивания», во время которой возвращается объем движений. Занимать она может до 26 месяцев.

Одной из причин развития дистрофических и рубцовых изменений в тканях плечевого сустава является патология шейного отдела позвоночника. Мне как нейрохирургу приходится часто наблюдать пациентов, которые жалуются на боли в плечах и плечевом суставе, но болезни самих костей и сустава не определяются.

Зато диагностируются поражения шейных межпозвоноковых дисков в виде грыж и протрузий. Известно, что каждый межпозвоноковый диск с помощью возвратных нервов, симпатических и чувствительных волокон связан с определенным участком тела. Так, верхние шейные диски связаны с затылочной областью, а нижние шейные диски с межлопаточной областью, лопатками и плечевыми суставами.

Даже простая трещина в межпозвоночном диске способна вызвать боль не только в шее, но и в зоне, связанной с этим

диском, например в области плечевых суставов. Пораженный диск посылает болезненные сигналы в связанную с ним периферическую зону тела. Подобное болевое патологическое воздействие приводит к дистрофическим изменениям тканей и в случае с плечевым суставом может вызывать периартроз или синдром замороженного плеча.

Среди всех патологий плечевого сустава плечелопаточный периартроз, или синдром «замороженного плеча», чаще всего лечится консервативно, причем основное внимание уделяется гимнастике. Физиотерапия, инъекции в сустав кортикостероидов оказывают помощь в лечении, но гимнастика остается главным фактором успеха.

На первом этапе лечения важными являются упражнения, увеличивающие объем движений плечевого сустава. Среди комплекса упражнений изометрической гимнастики упражнение «Шагаем по стене кистью» является очень продуктивным и удобным. День ото дня вы можете отмечать высоту, на которую поднимается кисть, и тем самым фиксировать свой прогресс в лечении.

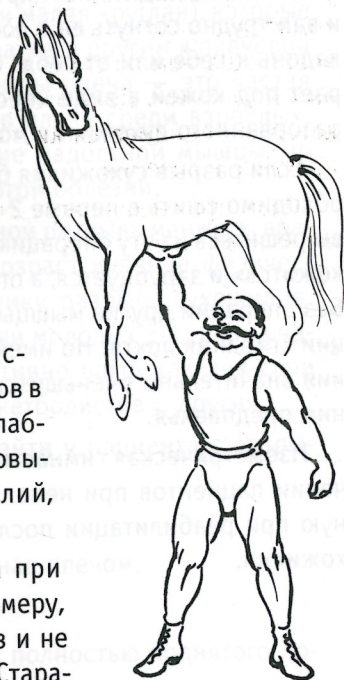
Изометрическая нагрузка во время упражнений помогает очень хорошо укрепить мышцы и больные связки, в то же время не перегружая их. По мере уменьшения боли и увеличения силы мышц увеличивается объем движений в плечевом суставе. Учитывая, какую важную роль в патологии плечевого сустава играет состояние межпозвоночных дисков, полезно в комплекс изометрической гимнастики включить упражнения для шейного отдела позвоночника.

Разрыв сухожилия бицепса

Бицепс покрывает плечо спереди и является предметом гордости мужчин. Он поднимает предплечье и помогает в его вращении. То есть бицепс работает, когда вы поднимаете груз и сгибаете локоть и когда вы поворачиваете ладонь согнутой руки к себе и обратно.

Бицепс плеча имеет две головки — длинную и короткую. Одно сухожилие бицепса прикрепляется к лучевой кости — вы можете нащупать его в локтевой ямке в виде плотного тяжа при напряжении бицепса. Короткая головка прикрепляется к клювовидному отростку лопатки, длинная перекидывается через борозду плечевой кости и прикрепляется к верхушке костно-хрящевоегo стакана, куда вставляется плечевая кость. Разрыв сухожилия довольно редок и чаще встречается у мужчин, чем у женщин. Курение, применение кортикостероидов для лечения различных заболеваний или использование стероидных гормонов в качестве допинга приводит к ослаблению сухожилий и связок и повышению риска разрыва сухожилий, в том числе бицепса.

Травма наиболее вероятна при прямой нагрузке бицепса. К примеру, вы хотите поднять тяжелый груз и не оценили своих возможностей. Стара-



ясь его приподнять вверх, вы прилагаете сверхусилия, что приводит к перегрузке бицепса, сухожилия и его разрыву.

Другая причина разрыва — хроническая перегрузка бицепса: возраст, монотонная физическая работа, перегрузка бицепса из-за болезней других частей плечевых суставов. Сухожилие длинной головки рвется чаще остальных, поскольку оно самое длинное и уязвимое. Сухожилие короткой головки повреждается реже и обычно сохраняет часть движений руки в случае полного разрыва сухожилия длинной головки.

Проявляется разрыв сухожилия бицепса внезапным щелчком в момент разрыва. Острая боль ощущается сразу, но может стихнуть спустя несколько недель. Спереди локтя появляется отечность, вы можете заметить под кожей синяк, связанный с подкожным кровоизлиянием. Рука ослабляется, и вам трудно согнуть ее в локтевом суставе или поворачивать ладонь к себе или от себя. Сократившая часть мышцы выпирает под кожей в виде неестественного валика, а в области разорванного сухожилия можно нащупать провал.

Если разрыв сухожилия бицепса полный, то его концы необходимо сшить в первые 2–3 недели после травмы. Если же вы решитесь на эту операцию позже, бицепс сократится, «скукожится» и зарубцуется, а операция окажется малополезной. Без операции другие мышцы частично возьмут на себя функции сгибания локтя. Но имейте в виду, что сила этого движения значительно уменьшится, особенно в отношении вращения предплечья.

Изометрическая гимнастика играет важнейшую роль в лечении пациентов при неполном разрыве сухожилия и главную при реабилитации после хирургического сшивания сухожилия.

Разрыв вращательной манжеты плеча

Манжета вращателей (ротаторов) плеча — это целая сеть мышц и связок, покрывающих головку плечевой кости и плечевой сустав. Эти мышцы удерживают плечевую кость в стакане сустава, не давая ей выскочить при движении, и одновременно участвуют во вращении плеча. Согните ваш локоть под прямым углом и прижмите его к туловищу. Теперь медленно двигайте кисть от себя, а потом к себе, сохраняя локоть в контакте с туловищем — это и есть вращение плечевой кости, которую выполняет манжета вращателей плеча.

Манжета вращателей плеча состоит из четырех мышц (надостная, подостная, подлопаточная и малая круглая), которые одним концом прикрепляются к лопатке, а другим к плечевой кости. Разрыв вращательной манжеты плеча — это частая причина болей и нестабильности в плече среди взрослых. Чаще всего разрывается сухожилие надостной мышцы, но прочие также могут участвовать в этой болезни.

Самой распространенной причиной разрыва манжеты вращателей плеча является ее износ. Возраст, курение, физическая работа — вот главные виновники разрыва сухожилия. Обычно это люди после 40 лет. Среди молодых эта травма часто встречается у спортсменов, активно нагружающих свои руки, — теннисистов, гребцов, баскетболистов и других.

Следующие симптомы можно найти у пациента с разрывом манжеты вращателей плеча:

- Атрофия и похудение мышц над плечом.
- Боль при поднятии руки.
- Боль при опускании руки из полностью поднятого положения.

- Слабость при поднятии или вращении руки.
- Хруст или треск при движении плечом в определенных позициях.

Симптомы разрыва манжеты вращателей плеча могут появиться остро в момент подъема груза или падения на руку. Это проявляется щелчком с моментальной болью и потерей силы в руке. Но болезнь может развиваться и постепенно. В этом случае боли появляются при определенных нагрузках и разливаются из плечевого сустава по наружной поверхности плеча вниз. Обезболивающие препараты и отдых могут давать облегчение в такой ситуации. Постепенно боли становятся постоянными и заметными даже в покое, особенно когда пациент спит на пораженном плече.

Лечение разрывов манжеты вращателей плеча различно. Неполные разрывы лечат с применением программы строгой реабилитации, и изометрическая гимнастика играет в этом большую роль.

Современная хирургия этого состояния применяет самые современные достижения в виде артроскопии и рассасывающихся имплантатов. Изометрическая гимнастика в программе реабилитации после хирургического вмешательства — главная часть успешного восстановления полноценной функции плеча.

Болезнь художников, или Синдром столкновения

Два отростка лопатки — акромиальный и клювовидный — образуют крышу, в которую упирается плечевая кость при движении вверх. В момент движения эти отростки буквально сталкиваются с плечевой костью. Для снижения трения между ними расположены особые очень скользкие синовиальные сумки. Постоянная нагрузка, связанная с подъемом руки вверх за голову, может вызывать микротравмы этих сумок.

Не только пловцы, теннисисты или баскетболисты имеют повышенный риск этого заболевания. Постоянный подъем вверх даже небольшого груза способен привести к воспалению сумки и боли. Например, художник, постоянно рисующий что-то на уровне головы или выше, имеет повышенный риск синдрома столкновения, или импинджмент-синдрома. Последний термин англоязычный и не очень понятный русскому уху, поэтому постараемся пользоваться им нечасто.



Болевые ощущения в этом случае могут быть разнообразными. Чаще всего это боль при определенной нагрузке, поднятии груза или необходимости дотянуться до какой-либо вещи. У теннисистов боль нередко возникает при подаче мяча, а также при других движениях рукой выше головы. Нередко возникает легкая отечность и болезненность по передней поверхности плечевого сустава. Также возможны боль и ограничение движения при поднимании руки в сторону. Боль может появляться и при опускании поднятой руки.

По мере прогрессирования болезни появляются ночные боли. Сила и объем движений руки уменьшаются. Затрудняются движения кистью сзади, на спине, например при застегивании пуговиц или молнии.

В запущенных случаях потеря подвижности плеча приводит к полной его обездвиженности — «замороженное плечо». При остром воспалении сумки ощупывание плеча резко болезненно, как и движения во всех направлениях.

В случае синдрома «замороженного плеча» восстановление движений как с помощью гимнастики, так и после хирургического вмешательства может составлять от 2 месяцев до года и более.

Хроническая нестабильность плечевого сустава

Прямая травма может вызывать вывих плечевого сустава. То есть головка плечевой кости выходит за пределы костно-хрящевого стакана, в котором она все время находится. В момент вывиха разрываются и травмируются связки и сам хрящевой стакан сустава. Если лечение вывиха неправильное или травма значительная, эти разрывы могут не срастаться и вывих способен повторяться самостоятельно без значительной нагрузки.

Другая причина хронической нестабильности плечевого сустава — износ в результате перегрузки. Пловцы, теннисисты, баскетболисты, кладовщики — вот примеры постоянной нагрузки плечевого сустава, особенно в положении «руки над головой». Нестабильность плечевого сустава проявляется следующими симптомами:

- боль, вызванная травмой плеча;
- повторные вывихи плеча;
- постоянное ощущение разболтанности плеча, вывихивание и самовправление плечевой кости или чувство «подвешенной руки в суставе».

Лечение такого состояния может быть хирургическим и консервативным. И в любом случае изометрическая гимнастика служит базой восстановления функции плеча.

Разрыв суставной губы плечевого сустава

Плечевой сустав имеет самую большую свободу движений, и это немудрено — рукой мы способны и добывать себе пищу, и создавать шедевры искусства. Для того чтобы мы смогли дотянуться и до земли, и почесать между лопаток, плечевой сустав должен быть чрезвычайно подвижным. Этот сустав образован тремя костями — лопаткой, ключицей и плечевой костью.

Головка плечевой кости по размерам гораздо больше того костного стакана, который образован лопаткой. Чтобы можно было удержать плечевую кость, по краю этого костного стакана имеется толстая хрящевая губа, которая наполовину увеличивает глубину этого патрона, в который вставлена плечевая кость. Такая анатомия позволяет плечу вращаться во все стороны и одновременно прочно держать при себе то, чем вы завладели (добыча на охоте или в супермаркете). Но вместе с тем эта мягкая часть суставной поверхности становится очень уязвимой.

Вот ситуации, при которых может произойти прямой разрыв суставной губы плечевого сустава:

- падение на вытянутую руку;
- прямой удар в плечо;
- резкое вытяжение плеча, например при попытке поднять тяжелый объект;
- насильственное и резкое движение руки вверх за голову, например при попытке защититься от падающего сверху груза.

Проявляется разрыв суставной губы плечевого сустава различными симптомами:

- боль, особенно при движении с подъемом руки выше головы;
- заклинивание, блок сустава или щелчки или хруст в суставе при движении;
- неожиданные ночные боли или боли во время привычной дневной активности;
- ощущение нестабильности сустава;
- уменьшение объема движений сустава;
- потеря силы руки.

В большинстве случаев лечение разрыва ограничивается использованием внешних ортезов и фиксаторов, а также гимнастикой. Изометрические упражнения — наилучший способ укрепить манжету вращателей плеча и бицепс, а также связки и капсулу сустава. В случае неудачи консервативного лечения приходится прибегать к хирургическим вмешательствам на суставе.



Выводы:

- *Во всех случаях патологии плечевого сустава гимнастика играет решающую роль в консервативном лечении и в реабилитации после хирургического восстановления.*
- *Основной задачей является постепенная нагрузка на связки, при этом изометрические нагрузки разрешаются в самый начальный период тренировок.*
- *По мере укрепления мышц и связок включаются динамические упражнения, и объем движений в суставе расширяется до нормального.*

ИЗОМЕТРИЧЕСКАЯ ГИМНАСТИКА ДЛЯ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА

● Упражнение «Маятник-плечо»

Исходное положение — стоя, одной рукой опираетесь о край стула, вторая свободно свисает.

Свободно качаете плечом вперед-назад, из стороны в сторону, движения подобны маятнику. Выполнять упражнение в течение 1 минуты.





Упражнение «Маятник-плечо» приводит к растяжению капсулы и связок плечевого сустава, расслаблению мышц плечевого сустава. Рекомендуем начинать и заканчивать гимнастику для плечевого сустава именно этим упражнением.

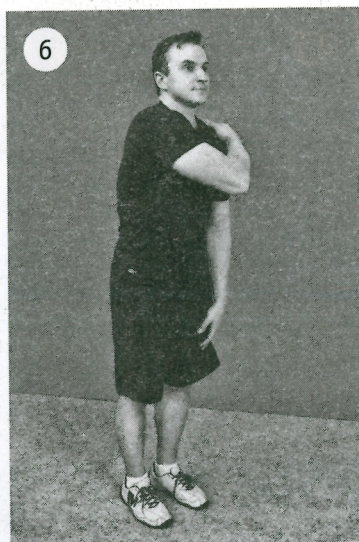
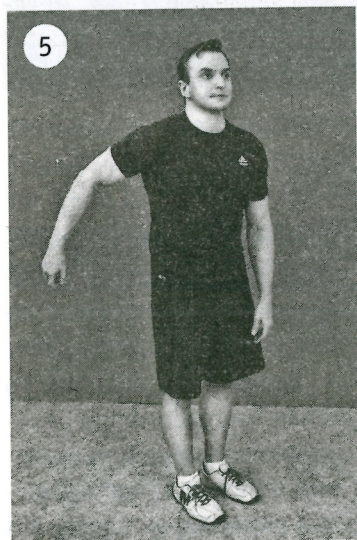
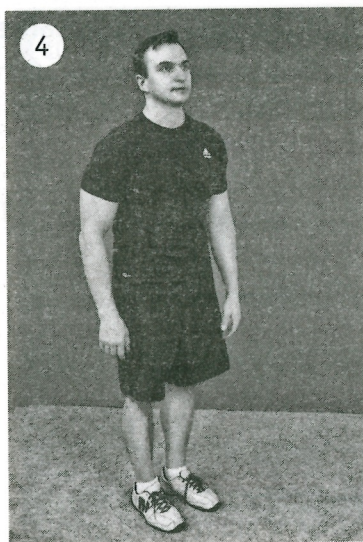
● Упражнение «Замах рукой»

Исходное положение — стоя. Правое плечо свободно свисает вниз.

Раскачиваете свободно свисающее правое плечо за счет движений корпусом. И в момент максимального раскачивания забрасываете силой инерции кисть правой руки на левый плечевой сустав, после опускаете плечо вниз. Повторяете упражнение 3–10 раз. При необходимости выполняете упражнение для другой руки.

Упражнение «Замах рукой» приводит как к активному, так и к пассивному движению в плечевом суставе. Это может быть

очень полезно при разработке парализованной или частично парализованной руки, например в результате инсульта. Пассивное раскачивание создает определенный объем движений, забрасывание кисти включает в работу функционирующие мышечные волокна и тренирует их.



● Упражнение «Шагаем по стене кистью»

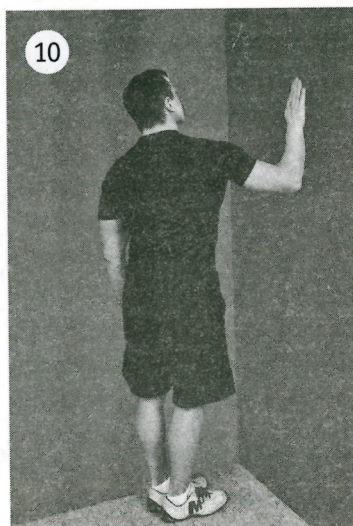
Исходное положение — стоя полуобком к стене больным плечом. Кисть больной руки помещается на стену на уровне груди. Локтевой сустав свободно свисает вниз.

Вращаете туловищем из стороны в сторону (стопы остаются на полу неподвижными). Одновременно происходит движение в плечевом суставе. Повторяете движения 10–30 раз. После чего перемещаете кисть на несколько сантиметров выше и повторяете движения туловищем. Постепенно

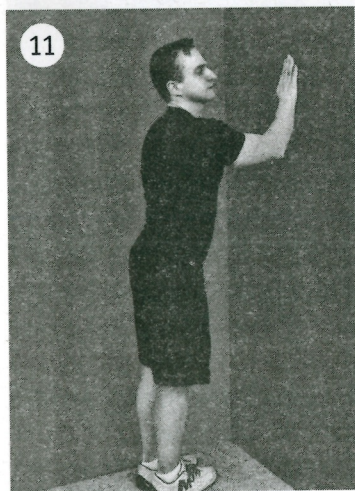


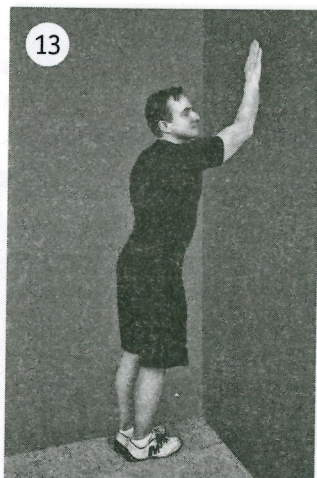
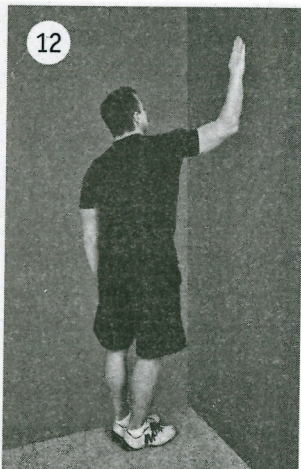
поднимаете кисть до полностью выпрямленного положения руки. Выполняете упражнения для другой руки.

Упражнение «Шагаем по стене кистью» последовательно приводит к увеличению отведения участвующего в упражнении плеча. Это движение ограничено при



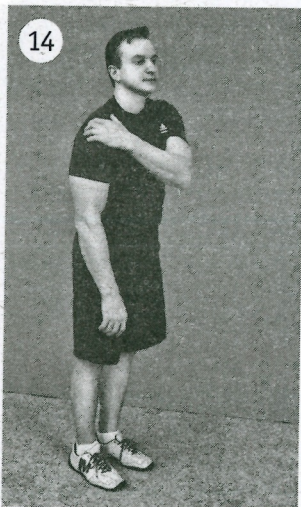
плечелопаточном периартрозе, синдроме «замороженного плеча» или импинджмент-синдроме, когда отведение руки очень болезненно и поэтому ограничено. В начале тренировок вы поднимаете кисть на максимально возможный уровень, не вызывая интенсивных болей. День за днем, по мере разработки объем отведения и высота поднятой кисти будут увеличиваться.





● Упражнение «Помогаем плечу»

Исходное положение — стоя или сидя. Кисть левой руки кладем на правый плечевой сустав так, чтобы 2–4-й пальцы кисти оказались на дельтовидной мышце, ниже костного выс-



тупа плечевого сустава (акромиальный отросток лопатки).

Фаза изометрического напряжения: нажимаете кистью на плечо, а плечо отводите до прямого угла в сторону, либо на столько, на сколько позволяет объем движений. Удерживаем это положение изометрического напряжения 20–30 секунд.

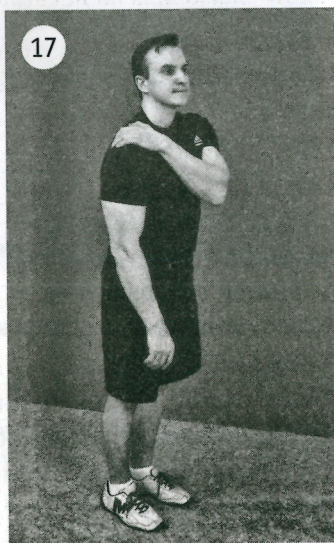
Фаза растяжения: обхватываете левой кистью правое плечо чуть выше локтевого сустава и тянете плечо вниз и влево.



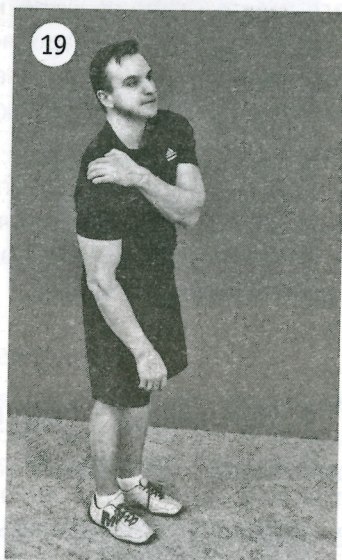
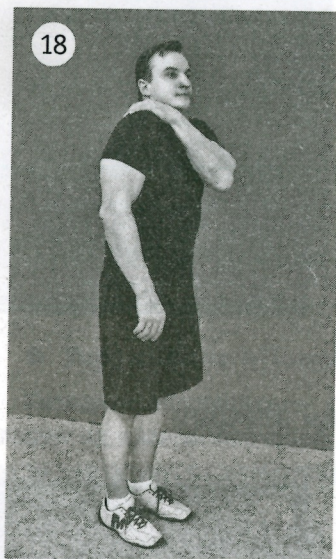
● Упражнение «Пожимаем плечом»

Исходное положение — стоя или сидя. Кисть левой руки помещается на надплечье правого плеча, 2–4 пальцы на лопатке.

Фаза изометрического напряжения: поднимаете правое плечо и надплечье вверх, как бы пожимаете плечом, а левой рукой сопротивляетесь этому движению. Удерживаете позицию изометрического напряжения в течение 20–30 секунд.



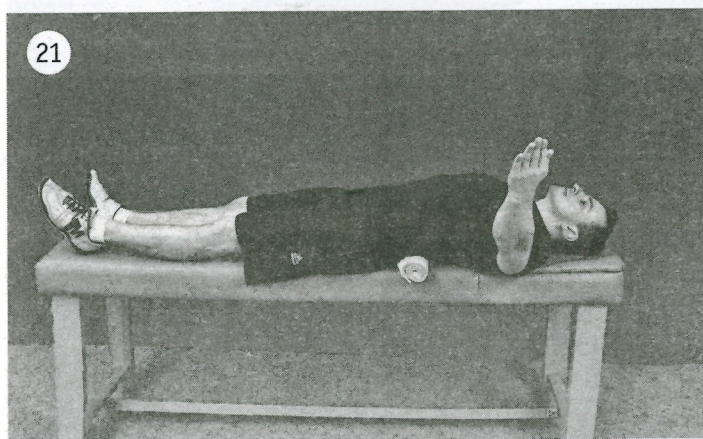
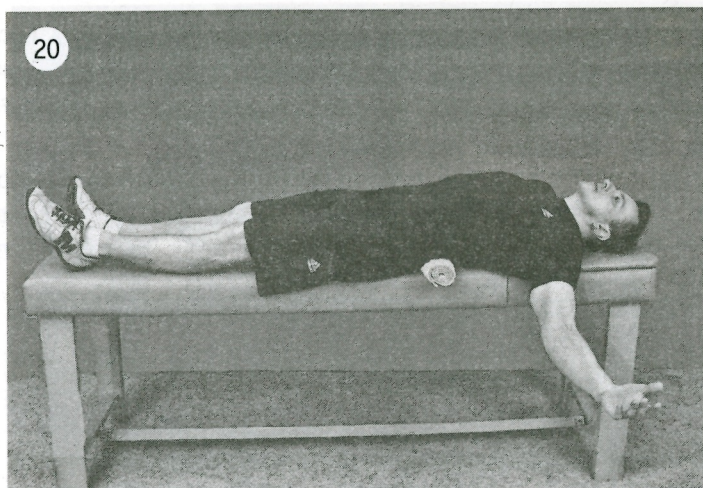
Фаза растяжения: теперь расслабьте правую руку, а левой кистью давите на плечо вниз в течение 10–20 секунд, растягивая мышцы, которые перед этим напрягались. Повторить 1–3 раза. Выполнить упражнение для другого плеча.



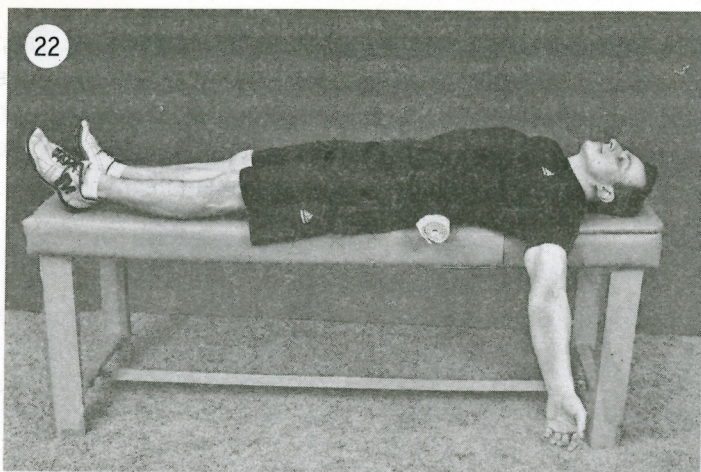
● Упражнение «Полет — плечо в сторону»

Исходное положение — лежа на кушетке, правая рука свободно свешивается с края кушетки вниз.

Фаза изометрического напряжения: поднимаете правое плечо в сторону до горизонтального уровня или чуть выше, или насколько позволяет объем движения в плечевом суставе. Удерживаете эту позицию изометрического напряжения в течение 20–30 секунд.



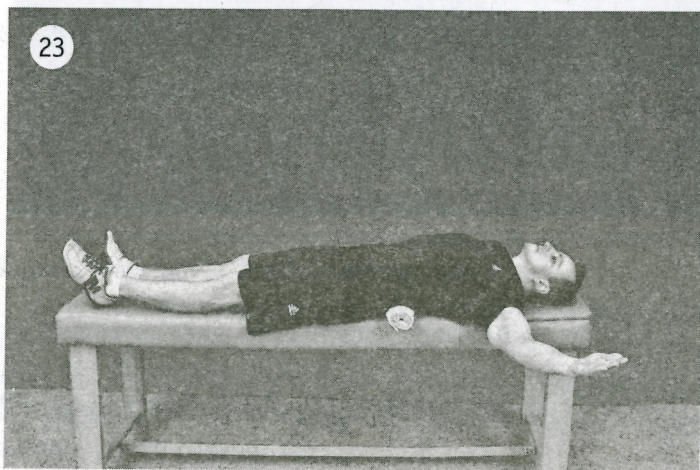
Фаза растяжения: расслабляете руку, и она свободно свисает вниз, растягивая своим весом мышцы плечевого сустава. Повторить 1–3 раза, выполнить упражнение для другого плеча.



● Упражнение «Полет — плечо назад»

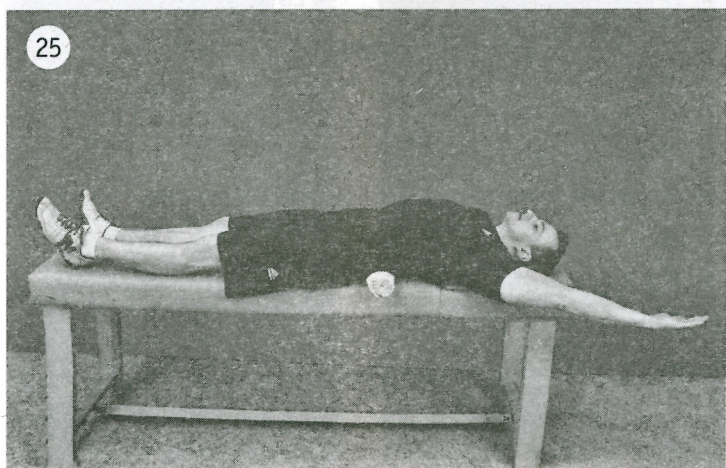
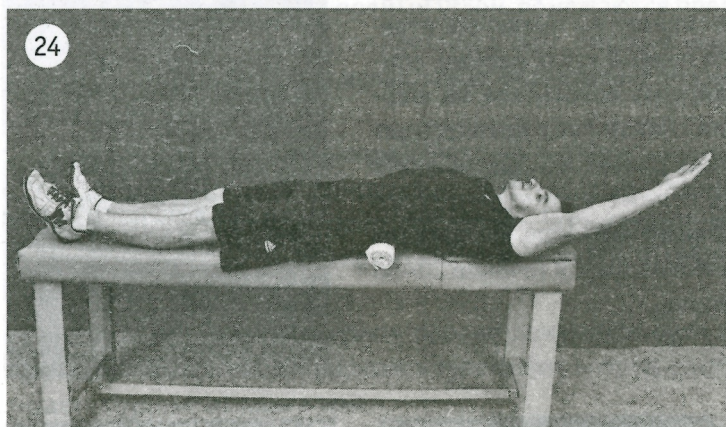
Исходное положение — прежнее. Правое плечо свободно свисает с кушетки.

Фаза изометрического напряжения: поднимаете правое плечо назад до горизонтального уровня или чуть выше — на-



сколько позволяет объем движения в плечевом суставе. Удерживаете эту позицию изометрического напряжения в течение 20–30 секунд.

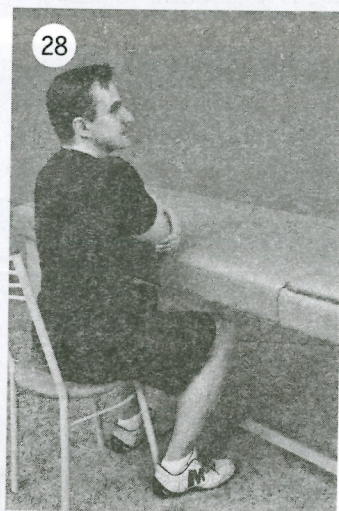
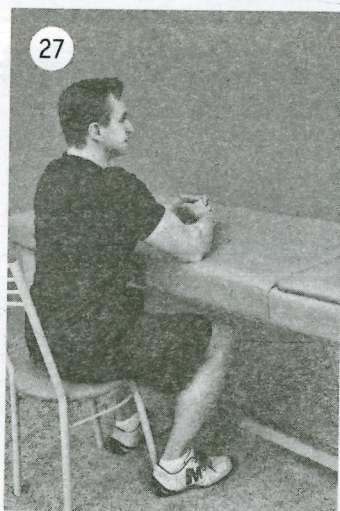
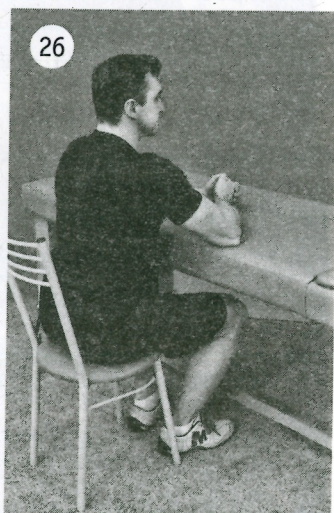
Фаза растяжения: расслабляете руку, и она свободно свисает вниз, растягивая своим весом мышцы плечевого сустава. Повторить 1–3 раза, выполнить упражнение для другого плеча.



● Упражнение «Шарнир — локоть наружу»

Исходное положение — сидя за столом, обе руки согнуты в локтевых суставах под прямым углом, помещаются предплечьями на стол и упираются локтями в стол, подобно шарниру. Правая кисть сжата в кулак, левая обхватывает ее снаружи.

Фаза изометрического напряжения: вы пытаетесь отвести правый кулак наружу, опираясь на локоть, как на шарнир. Левая рука препятствует этому движению. Удерживаете состояние изометрического напряжения мышц, вращающих плечо наружу, в течение 20–30 секунд.



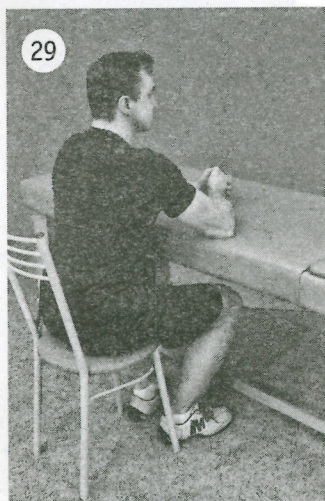
Фаза растяжения: правой кистью обхватываете правое плечо чуть выше локтя и тянете руку вниз и влево, растягивая мышцы плеча, области лопатки в течение 10–20 секунд. Повторить 1–3 раза. Выполнить для противоположного плеча.

● Упражнение «Шарнир — локоть внутрь»

Исходное положение — сидя за столом, обе руки согнуты в локтевых суставах под прямым углом, помещаются предплечьями на стол и упираются локтями в стол, подобно шарниру. Правая кисть сжата в кулак, левая обхватывает ее снаружи.

Фаза изометрического напряжения: вы пытаетесь привести правый кулак внутрь, опираясь на локоть, как на шарнир. Левая рука препятствует этому движению. Удерживаете состояние изометрического напряжения в течение 20–30 секунд (см. ил. 26).

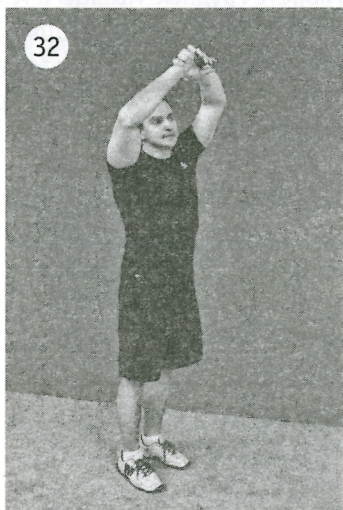
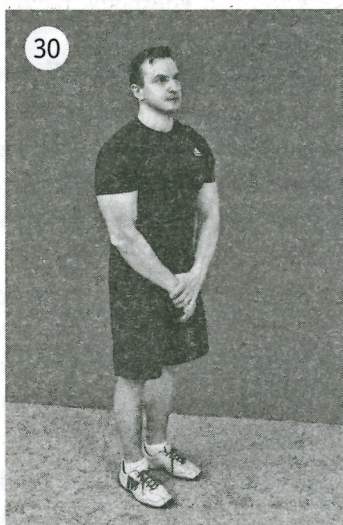
Фаза растяжения: в дверном проеме помещаете руки на края дверного проема и, подаваясь туловищем вперед, растягиваете грудные мышцы в течение 10–20 секунд, которые до этого напрягались. Повторить 1–3 раза. Выполнить для противоположного плеча.



● Упражнение «Помогаем руке»

Исходное положение — стоя. Здоровая кисть обхватывает кисть больной руки, руки опущены вниз.

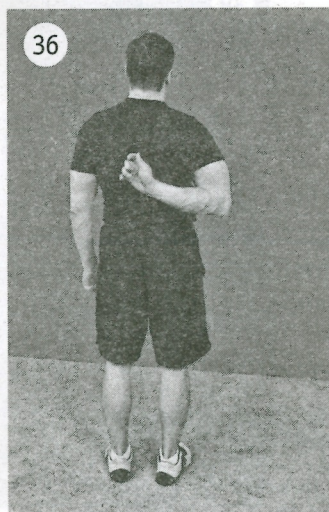
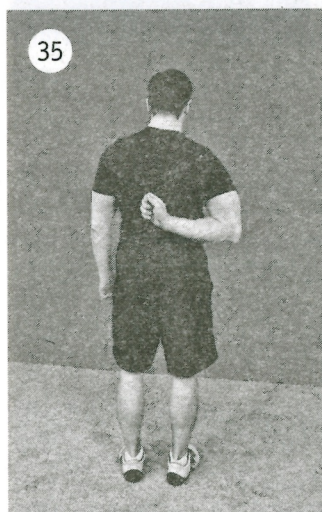
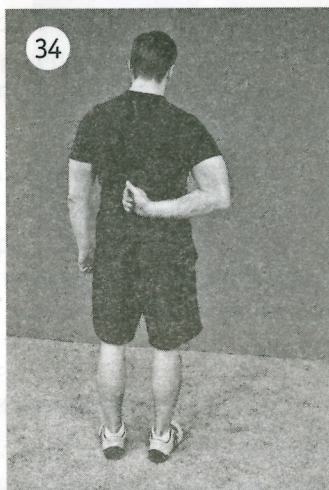
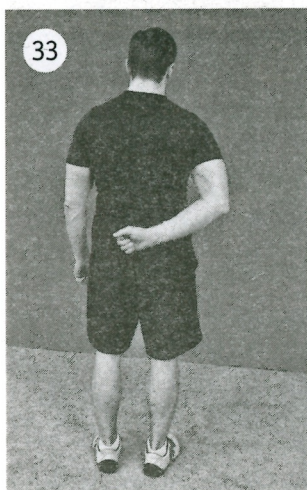
Плечо больной руки поднимаете вверх, вперед и постепенно над головой. В том случае, если это движение болезненное или объем движения ограничен, здоровой рукой помогаете этому движению, и тогда движение включает в себя и активную, и пассивную фазу. Повторить 10–12 раз. В случае значительного ограничения объема движения и болезненности рекомендуем выполнять это упражнение в положении лежа.



● Упражнение «Скользим по спине»

Исходное положение — стоя.

Завести кисть больной руки назад и поместить тыл кисти на ягодицы. Упираясь тылом кисти в спину, медленно сколь-

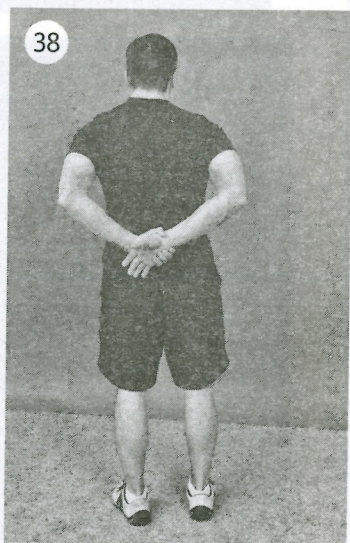
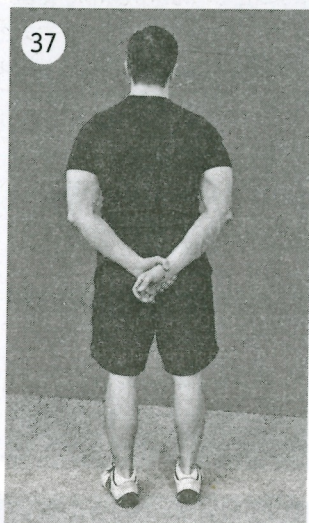


зите рукой вверх по спине максимально высоко, в верхней точке задержаться на 5–10 секунд. Повторить 3–5 раз. Выполнить для противоположной руки.

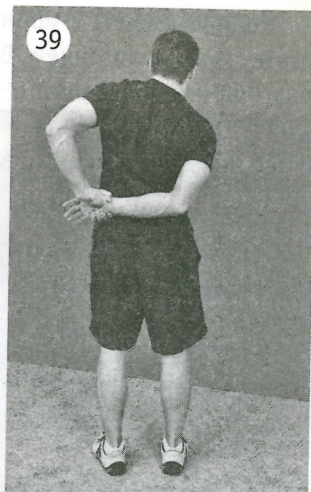
● Упражнение «Замок сзади»

Исходное положение — кисти обеих рук заведены за спину, здоровая кисть обхватывает кисть больной руки.

Фаза изометрического напряжения: растягиваете кисти в противоположные стороны. Удерживаете положение изометрического напряжения в течение 20–30 секунд.

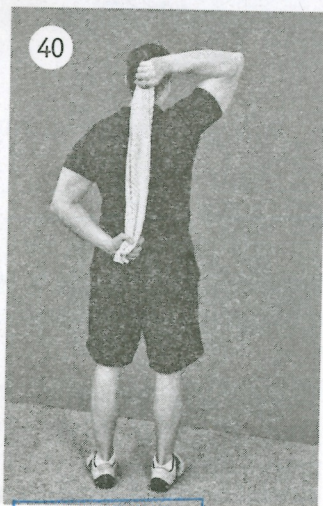


Фаза растяжения: расслабляете руки и здоровой кистью в свою сторону тянете больную руку в течение 10–20 секунд. В этот момент вы ощущаете растяжение мышц большого плечевого сустава. Повторить 1–3 раза. При возможности выполнить упражнение для другой руки.

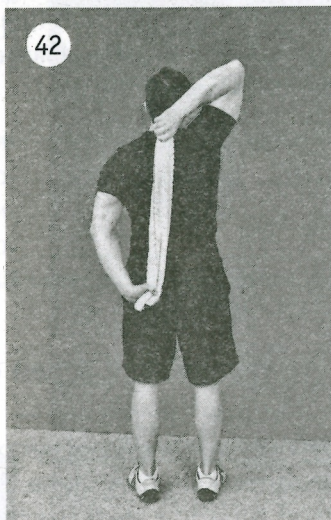
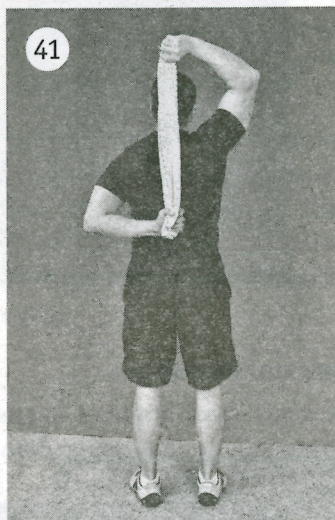


● Упражнение «Трем спину полотенцем»

Исходное положение — стоя, одна рука поднята вверх, другая опущена вниз. В руках зажаты концы полотенца, которое расположено на спине. Руки слегка согнуты в локтевых суставах.



Попеременным сгибанием и разгибанием рук вы как бы трете спину полотенцем. В положениях крайних сгибаний или разгибаний рук делайте паузы и удерживайте напряжение мышц и связок плечевых суставов 5–10 секунд. Выполните всего 10–12 движений вверх-вниз.



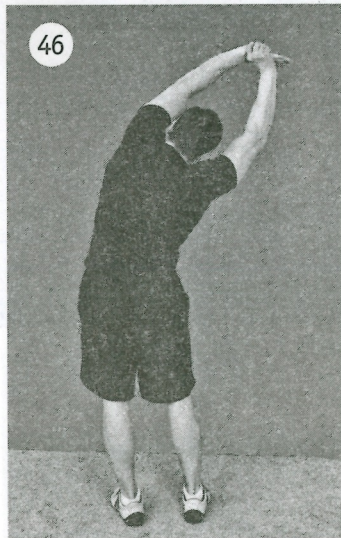
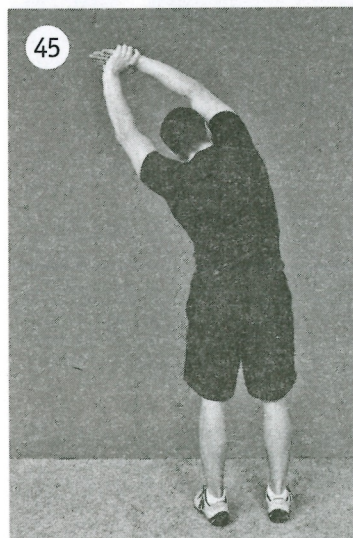
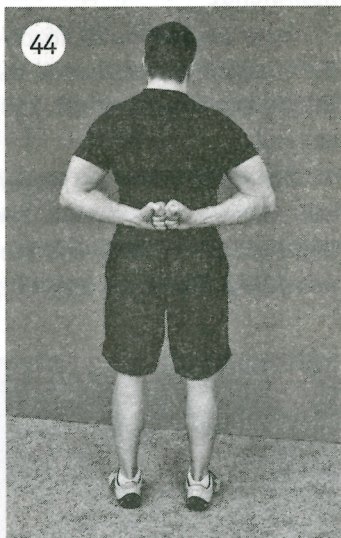
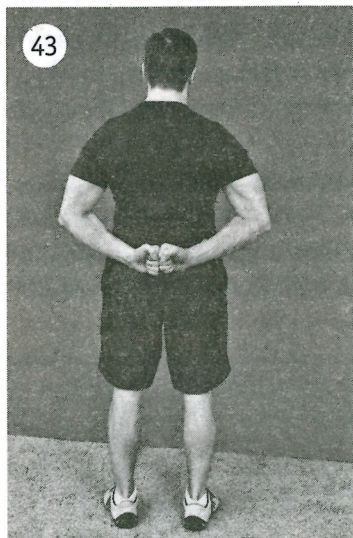
● Упражнение «Упор сзади»

Исходное положение — кисти сжаты в кулаки, упираются друг в друга за спиной.

Фаза изометрического напряжения: выполняете надавливание кулаками обеих рук друг на друга. Удерживаете состояние изометрического напряжения в течение 20–30 секунд.

Фаза растяжения: далее растягиваете мышцы, поднимая руки вверх и здоровой рукой обхватывая запястье больной руки. Слегка наклоняетесь в здоровую сторону, одновременно тянете туда же выпрямленную больную руку в течение 10–

20 секунд. Меняете положение рук и при возможности растягиваете противоположное плечо.

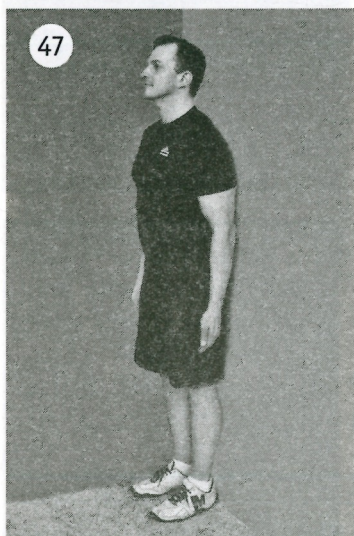


● Упражнение «Давим на стену назад»

Исходное положение — стоя спиной к стене. Рука выпрямлена.

Фаза изометрического напряжения: тылом кисти давите на стену, стараетесь как бы дополнительно разогнуть руку. Удерживаете состояние изометрического напряжения 20–30 секунд.

Фаза растяжения: можно выполнить упражнение «Маятник-плечо» — в течение 1 минуты раскачивайте плечом вперед-назад, из стороны в сторону, делая движения, подобные маятнику, опираясь другой рукой о край высокого стула.

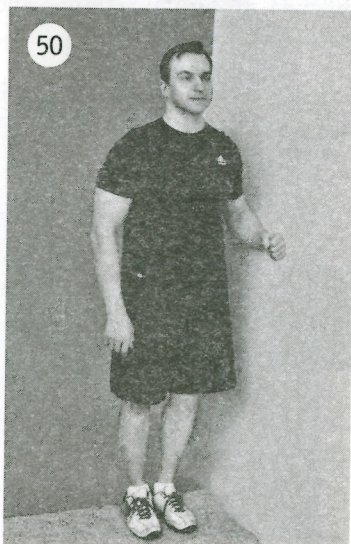
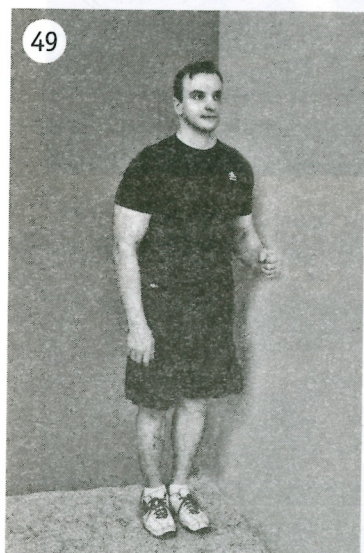


● Упражнение «Давим на стену наружу»

Исходное положение — стоя больной рукой к стене. Больная рука согнута в локтевом суставе под прямым углом, плечевой, локтевой суставы и кисть касаются стены.

Фаза изометрического напряжения: тылом кисти давите на стену, не отрывая локтя от стены. Удерживаете состояние изометрического напряжения 20–30 секунд.

Фаза растяжения: можно выполнить упражнение «Маятник-плечо» — в течение 1 минуты раскачивайте плечом вперед-назад, из стороны в сторону, делая движения, подобные маятнику, опираясь другой рукой о край высокого стула.

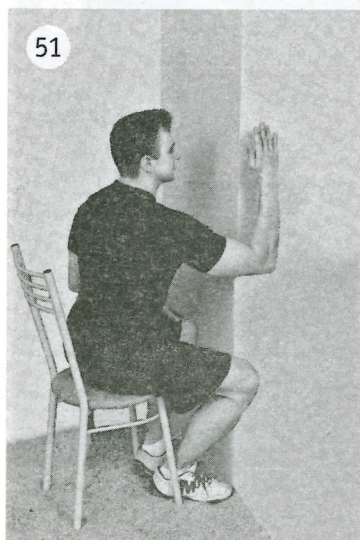


● Упражнение «Давим стену внутрь»

Исходное положение — стоя лицом к выступу стены или шкафа. Больная рука согнута в локтевом суставе под прямым углом, располагается снаружи выступа. Локтевой сустав и ладонь касаются стены.

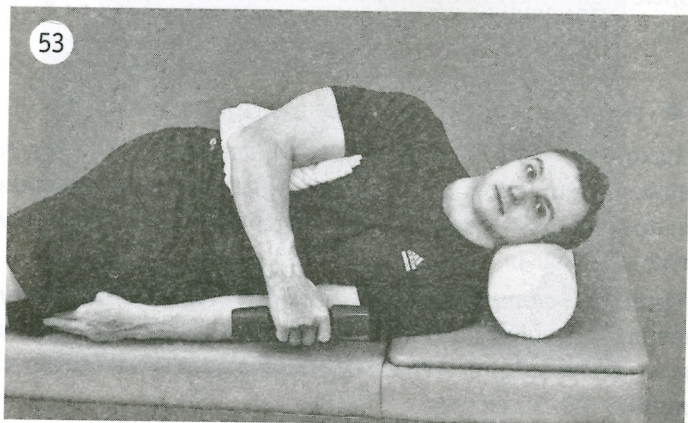
Фаза изометрического напряжения: ладонью давите на стену (шкаф), не отрывая локтя от стены. Удерживаете состояние изометрического напряжения 20–30 секунд.

Фаза растяжения: можно выполнить упражнение «Маятник-плечо» — в течение 1 минуты раскачивайте плечом вперед-назад, из стороны в сторону, делая движения, подобные маятнику, опираясь другой рукой о край высокого стула.

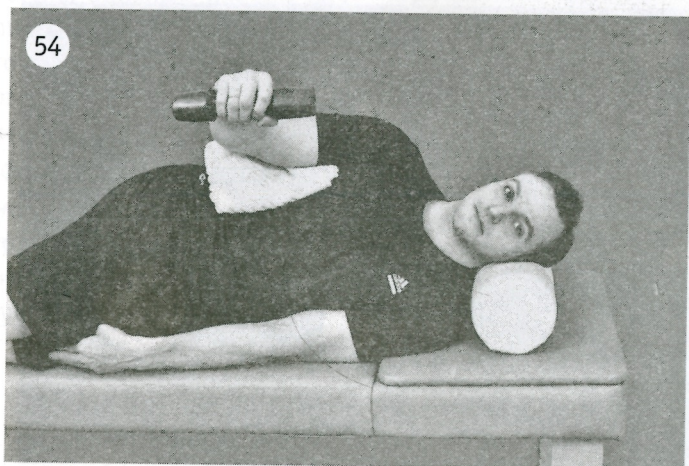


● Упражнение «Поднимаем вес плечом»

Исходное положение — лежа на здоровом боку. Под голову и под больное плечо подложены небольшие валики. Больное плечо согнуто в локтевом суставе под прямым углом. В руке небольшая гантель весом 1–3 кг.



Фаза изометрического напряжения: поднимаете гантель и предплечье до горизонтального уровня, опираясь на плечо



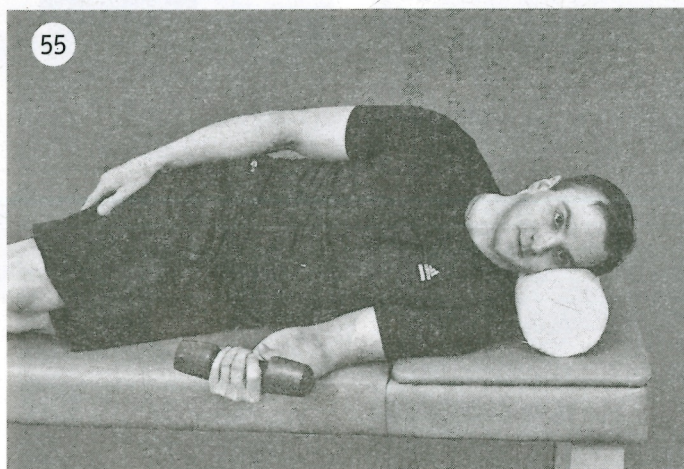
и валик под ним. Удерживаете состояние изометрического напряжения 20–30 секунд.

Фаза растяжения: можно выполнить упражнение «Маятник-плечо» — в течение 1 минуты раскачивайте плечом вперед-назад, из стороны в сторону, делая движения, подобные маятнику, опираясь другой рукой о край высокого стула.

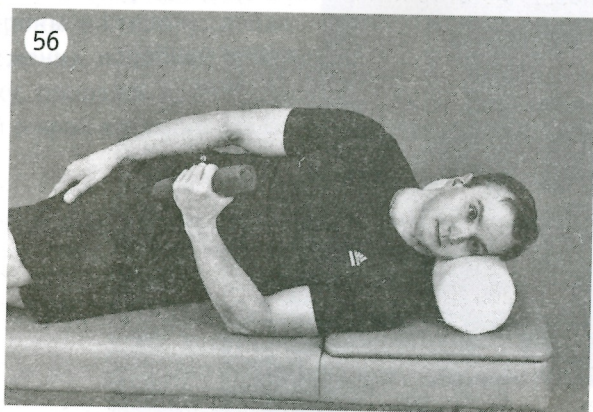
● Упражнение «Опускаем вес плечом»

Исходное положение — лежа на здоровом боку. Под голову и под больное плечо подложены небольшие валики. Больное плечо согнуто в локтевом суставе под прямым углом. В руке небольшая гантель весом 1–3 кг.

Фаза изометрического напряжения: поднимаете гантель и предплечье вверх на 5–10 см, не давая опуститься весу, опираясь на плечо. Удерживаете состояние изометрического напряжения 20–30 секунд.



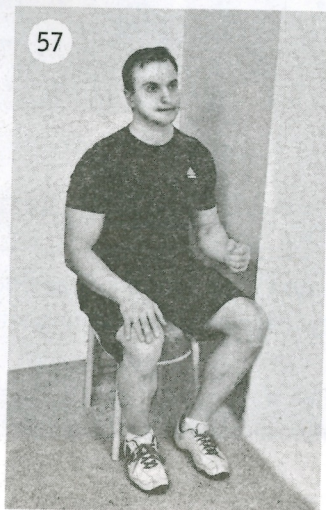
Фаза растяжения: можно выполнить упражнение «Маятник-плечо» — в течение 1 минуты раскачивайте плечом вперед-назад, из стороны в сторону, делая движения, подобные маятнику, опираясь другой рукой о край высокого стула.



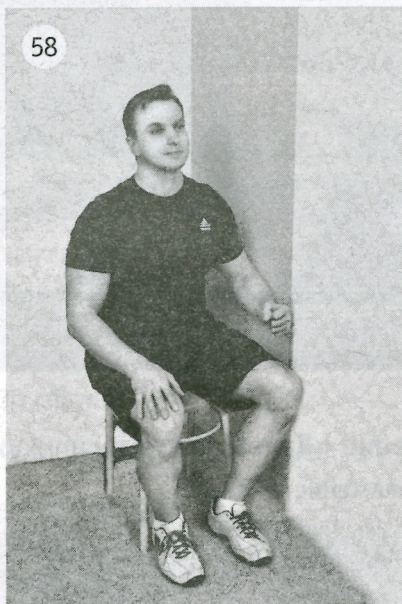
● **Упражнение «Давим локтем наружу»**

Исходное положение — сидя на стуле, больным плечом развернуты к стене или спинке второго стула. Больная рука согнута в локтевом суставе под прямым углом.

Фаза изометрического напряжения: давите локтем на стену. Удерживаете состояние изометрического напряжения 20–30 секунд.



Фаза растяжения: можно выполнить упражнение «Маятник-плечо» — в течение 1 минуты раскачивайте плечом вперед-назад, из стороны в сторону, делая движения, подобные маятнику, опираясь другой рукой о край высокого стула.

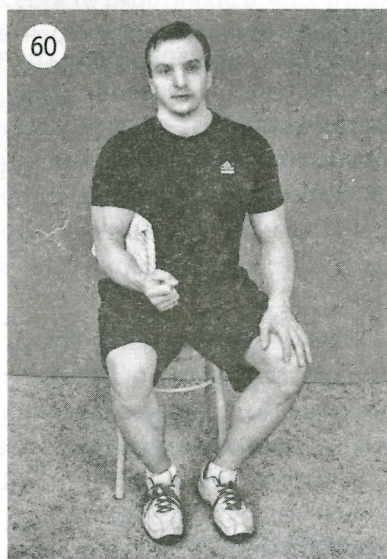
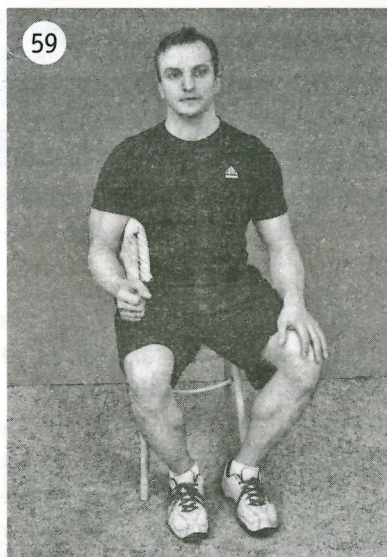


● Упражнение «Давим локтем внутрь»

Исходное положение — сидя на стуле, больная рука согнута в локтевом суставе под прямым углом, между локтем и туловищем небольшой валик.

Фаза изометрического напряжения: давите локтем на валик и туловище. Удерживаете состояние изометрического напряжения 20–30 секунд.

Фаза растяжения: можно выполнить упражнение «Маятник-плечо» — в течение 1 минуты раскачивайте плечом вперед-назад, из стороны в сторону, делая движения, подобные маятнику, опираясь другой рукой о край высокого стула.



ЧУВСТВО ЛОКТЯ, ИЛИ «СПОРТИВНЫЕ» ДИАГНОЗЫ МЕХАНИКОВ

Чей локоть лучше: локоть теннисиста, игрока в гольф или пловца? Конечно, каждый из этих спортсменов имеет свой собственный хороший локоть, а чувство локтя в спортивной команде приветствуется. Но здесь речь идет о диагнозах. «Локоть теннисиста» — так называют воспаление мягких тканей в области наружной поверхности локтевого сустава. «Локоть игрока в гольф» или «локоть пловца» обозначают воспаление тканей в области внутренней поверхности локтевого сустава.

Каждый локтевой сустав состоит из трех костей — плечевой, локтевой и лучевой. Сбоку от плечевой кости имеются костные выступы — надмыщелки, за которые прикрепляются мышцы. К наружному надмыщелку прикрепляется множество длинных мышц предплечья, которые разгибают локоть и кисть. К внутреннему надмыщелку, наоборот, прикрепляются мышцы, сгибающие локтевой сустав и кисть в лучезапястном суставе.

Именно у теннисистов вследствие перегрузки наблюдается наиболее часто воспаление и боль в области наружного надмыщелка. Особое значение придают воспалению в зоне мышцы, имеющей длинное название — Короткий лучевой разгибатель кисти — КЛРК (*Extensor Carpi Radialis Brevis*). Боль ощущается в области локтя, хотя напрягаются мышцы предплечья. Исследования показывают, что теннисный локоть развивается при специфическом поражении именно этой мышцы.

Короткий лучевой разгибатель кисти (КЛРК) стабилизирует запястье, когда локоть выпрямлен. Его перегрузка, например при замахе теннисной ракетки, приводит к появлению микротрещин, воспалению и болям. Кроме того, КЛРК может травмироваться и во время сгибания локтя — эта мышца очень близко расположена к костному выступу и в момент мышечного напряжения может повреждаться.

Локоть теннисиста

Так или иначе, не только атлеты страдают «теннисным локтем». Например, художники, сантехники, плотники, механики, автослесари, повара, лесорубы и даже мясники страдают этим недугом чаще других. То есть те работники, в чьих руках имеется инструмент, который необходимо крепко зажимать, а может, еще и поднимать. Повторная нагрузка с подъемом груза у этих работников вызывает травмирование КЛРК и появлению наружного эпикондилита, или «локтя теннисиста».

Проявления «локтя теннисиста» заключаются в болезненности при ощупывании и боли в области наружного локтевого надмыщелка, а также вследствие боли ослабляется сила хвата этой рукой. Боль может развиваться постепенно, усиливаясь месяц от месяца. Боль усиливается во время особых движений — работы теннис-



ной ракеткой, поворота гаечного ключа или встряхивания руки. Чаще поражается ведущая рука, хотя нередко болят оба локтевых сустава.

Локоть пловца

Аналогичное воспаление, хотя и реже, может возникнуть в области внутреннего надмыщелка. В этом случае болезнь чаще наблюдается у игроков в гольф или пловцов на спине. Поэтому болезнь называют внутренним эпикондилитом, или «локтем пловца или игрока в гольф». В этом случае боль усиливается при сгибании в локтевом суставе, а также нащупывается болезненный выступ по внутренней поверхности локтевого сустава.

Лечение в остром периоде включает в себя покой, холод, возвышенное положение и компрессию больного места. Покой означает лишь исключение движений, вызывающих боль. Прочая активность должна сохраняться, иначе развивается обездвиживание и мышечная атрофия. Охлаждение в виде мешочков со льдом можно применять до, во время и после гимнастики, чтобы уменьшить воспаление.

Наружное сдавливание или компрессию больного места лучше всего осуществить с помощью специального давящего ортеза, или налокотника, сдавливающего ткани в области наружного или внутреннего надмыщелка. Хорошо также чаще придавать кисти возвышенное положение для улучшения венозного и лимфатического оттока.

Уже с самого начала гимнастика является основным методом лечения этого заболевания. В перечне упражнений вы найдете множество движений, которые выполняются сначала в изометрическом режиме, а затем переходят к фазе растяжения мышцы.

Среди упражнений особо эффективным считается «Выжи-
маем полотенце». Для него можно даже использовать специ-
альный упругий резиновый стержень, однако и обычное по-
лотенце даст хороший результат. Перед выполнением движе-
ний вы можете уменьшить боль в области надмыщелка с
помощью охлаждения мешочком со льдом (обязательно че-
рез ткань, чтобы не вызывать обморожения).

Из прочих современных методов лечения эпикондилита
можно перечислить инъекции кортикостероидных гормонов
и ударно-волновую терапию. Однако ни один из них не даст
эффекта, если не подкреплять его тренировочной гимнасти-
кой, поскольку в конце концов во время обычной работы к
нагрузке руки придется вернуться.



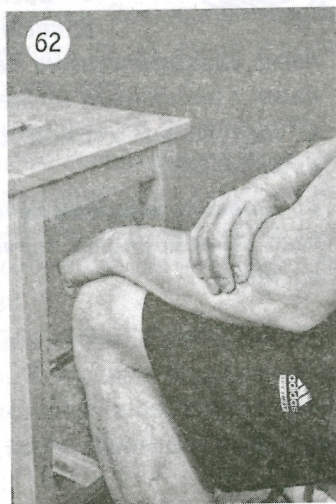
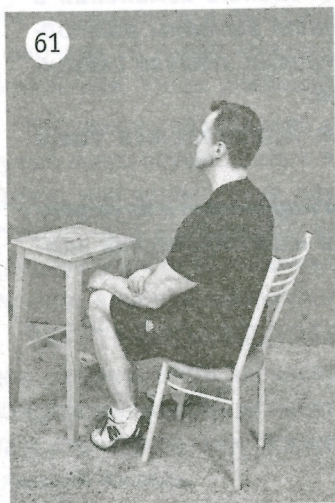
Выводы:

- **Воспалительные изменения в области локтя вызваны повторными специфическими движениями, обычно связанными с поднятием тяжестей.**
- **Наружный эпикондилит встречается чаще внутреннего.**
- **Главным методом лечения наружного и внутреннего эпикондилита является изометрическая гимнастика.**

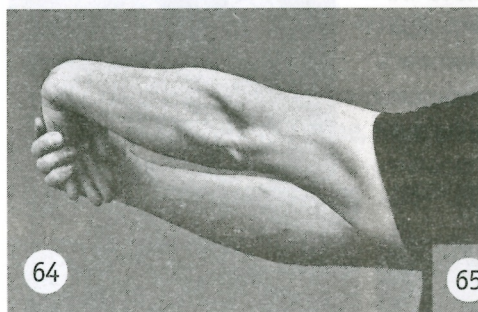
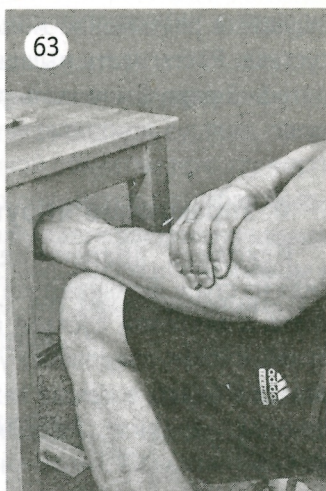
ИЗОМЕТРИЧЕСКАЯ ГИМНАСТИКА ДЛЯ ЛОКТЕВОГО СУСТАВА

● Упражнение «Помогаем локтю»

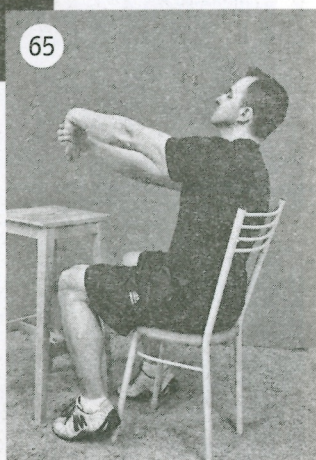
Исходное положение — сидя на высоком стуле, больная рука на одноименном бедре, тылом вверх. Стул должен быть достаточно высок, или стол достаточно низок, или под ноги подставлена подставка такой высоты, чтобы тыл кисти почти упирался в нижнюю поверхность крышки стола. Указательный и средний пальцы противоположной руки располагаются на мягких тканях предплечья, сразу ниже наружного костного выступа локтевого сустава. Чаще всего эта область очень болезненна.



Фаза изометрического напряжения: тылом кисти вы пытаетесь как бы поднять крышку стола, поворачивая кисть в лучезапястном суставе. Одновременно придавливаете пальцами здоровой руки болезненные мышцы и сухожилия. Такое придавливание значительно уменьшает болевой синдром и позволяет перенести большую нагрузку. Удерживайте положение изометрического напряжения 20–30 секунд.



Фаза растяжения: выпрямляете больную руку полностью вперед, прямая кисть согнута в лучезапястном суставе, пальцы направлены вниз. Здоровой рукой обхватываете эту кисть и тянете ее на себя, одновременно полностью разгибая больную руку в локтевом суставе. Вы

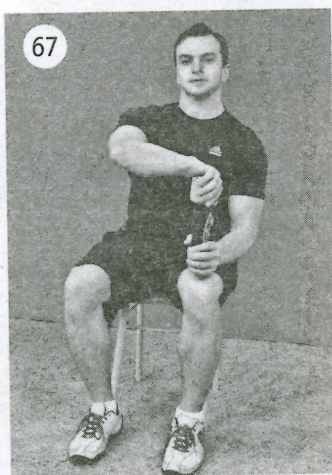
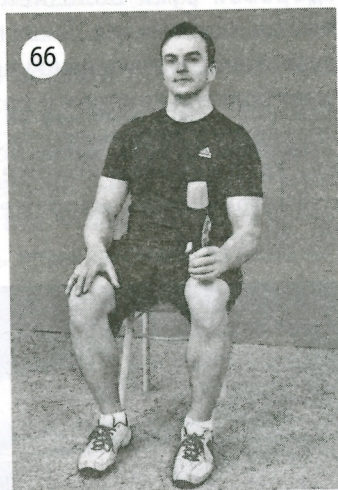


ощущаете растяжение мышц в наружной области локтевого сустава. Растягивать мышцы в течение 10–20 секунд. Повторить 1–3 раза. Выполнить упражнение для противоположной руки.

● Упражнение «Крутим ложкой наружу»

Исходное положение — сидя на стуле. Большая рука согнута в локтевом суставе под прямым углом, предплечье упирается в бедро, в кулаке зажат длинный предмет, например ложка.

Фаза изометрического напряжения: вы пытаетесь вращать ложку наружу, упираясь предплечьем и локтем в бедро. Одновременно здоровой рукой держась за ложку, вы препятствуете этому движению. Удер-



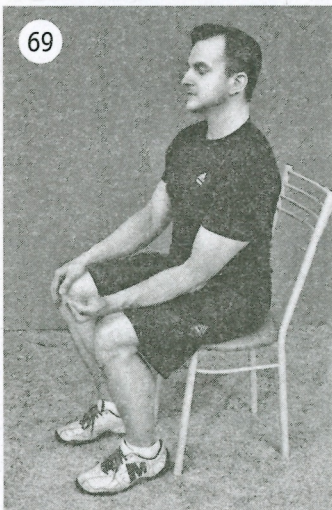
живаете состояние изометрического напряжения в течение 20–30 секунд.

Фаза растяжения: выпрямляете больную руку полностью вперед, прямая кисть согнута в лучезапястном суставе, пальцы направлены вниз. Здоровой рукой обхватываете эту кисть и тянете ее на себя, одновременно полностью разгибая больную руку в локтевом суставе. Вы ощущаете растяжение мышц в наружной области локтевого сустава. Растягивать мышцы в течение 10–20 секунд. Повторить 1–3 раза. Выполнить упражнение для противоположной руки.

● Упражнение «Сгибаем кисть»

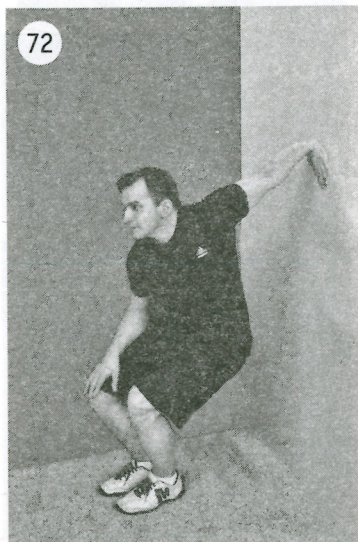
Исходное положение — сидя на стуле. Больная рука согнута в локтевом суставе под прямым углом, предплечье и локоть упираются в бедро, ладонь направлена вверх, кисть сжата в кулак.

Фаза изометрического напряжения: вы пытаетесь согнуть руку в лучезапястном суставе, не отрывая предплечья и локтя



от бедра, и одновременно здоровой рукой препятствуете этому движению. Удерживаете состояние изометрического напряжения в течение 20–30 секунд.

Фаза растяжения: встаете спиной к стене, отступаете от нее на один шаг. Ладонь больной руки помещаете на стену на уровне пояса, пальцы направлены вниз. Приседаете вниз, полностью выпрямляя руку в локтевом суставе. Вы ощущаете растяжение мышцы в области локтя. Удерживаете растяжение в течение 10–20 секунд. Повторить 1–3 раза. Выполнить упражнение для противоположной руки.

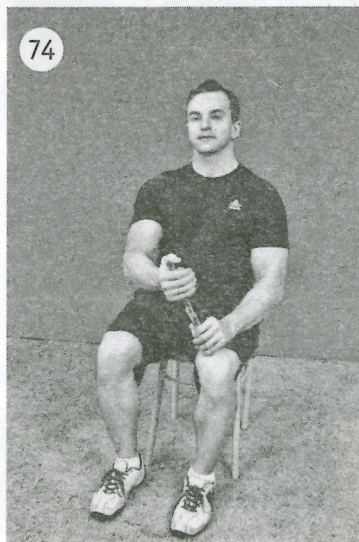
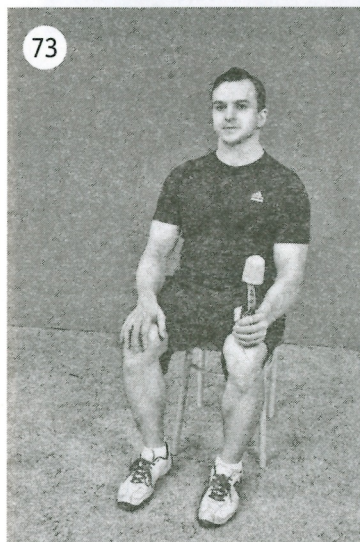


● Упражнение «Крутим ложкой внутрь»

Исходное положение — сидя на стуле. Больная рука согнута в локтевом суставе под прямым углом, предплечье упирается в бедро, в кулаке зажат длинный предмет, например ложка.

Фаза изометрического напряжения: вы пытаетесь вращать ложку внутрь, упираясь предплечьем и локтем в бедро. Одновременно здоровой рукой держась за ложку, вы препятствуете этому движению. Удерживаете состояние изометрического напряжения в течение 20–30 секунд.

Фаза растяжения: встаете спиной к стене, отступаете от нее на один шаг. Ладонь больной руки помещаете на стену на уровне пояса, пальцы направлены вниз. Приседаете вниз, полностью выпрямляя руку в локтевом суставе. Вы ощущаете растяжение мышцы в области локтя. Удерживаете растяжение в течение 10–20 секунд. Повторить 1–3 раза. Выполнить упражнение для противоположной руки (см. ил. 71, 72).

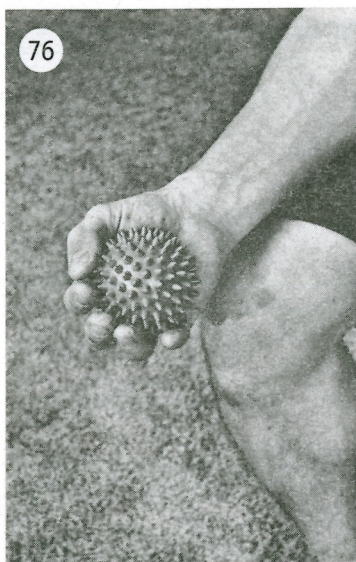


● Упражнение «Сжимаем мяч»

Исходное положение — сидя, в руке держите теннисный мяч.

Фаза изометрического напряжения: медленно сжимаете мяч и удерживаете состояние напряжения 20–30 секунд. Возможны медленные движения, сжатие-разжатие мяча, также в течение 20–30 секунд. Во время сжатия напрягаются как сгибатели, так и разгибатели пальцев и кисти, поэтому вы ощущаете напряжение как в области наружной, так и внутренней поверхности локтевого сустава.

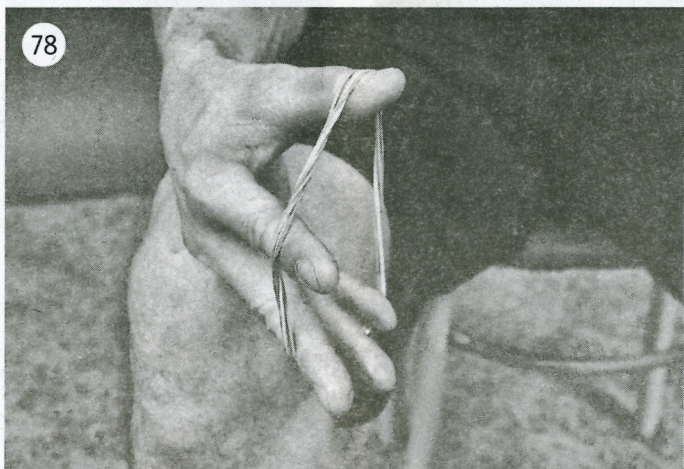
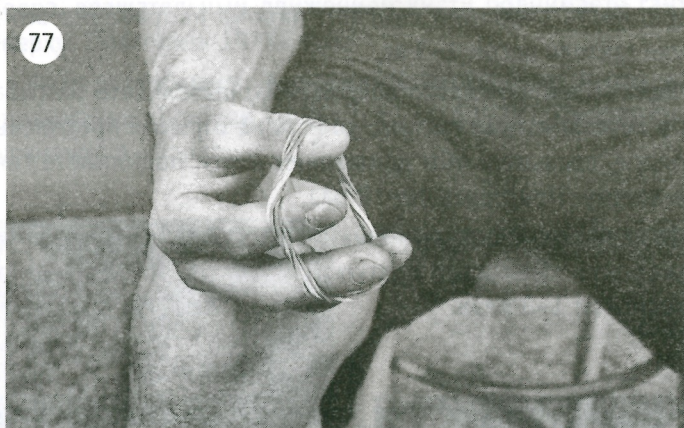
Фаза растяжения: выполните растяжение мышц, как в упражнениях «Помогаем локтю», «Сгибаем кисть» (см. ил. 61–65 и 69–72).



● Упражнение «Резиновая лента»

Исходное положение — сидя, пальцы руки слегка расставлены, все пять пальцев располагаются внутри упругого резинового кольца.

Фаза изометрического напряжения: пытаетесь растянуть пальцами резиновое кольцо изнутри. Удерживаете положение изометрического напряжения в течение 20–30 секунд.



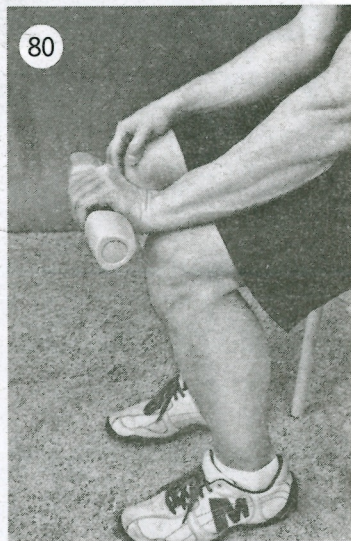
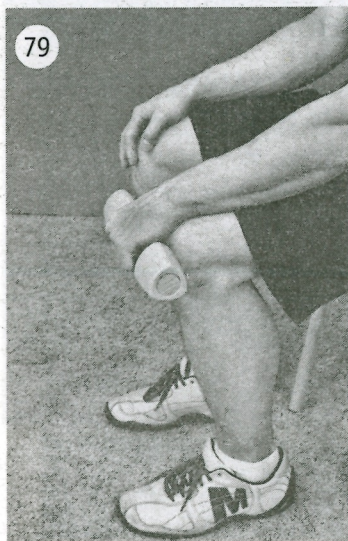
Фаза растяжения: выполняйте растяжение мышц, как в упражнении «Помогаем локтю» (см. ил. 61–65). Выполнить упражнение 1–3 раза.

● **Упражнение «Разгибаем лучезапястный сустав»**

Исходное положение — сидя на стуле. Рука согнута в локтевом суставе под прямым углом, предплечье помещается на бедро, кисть свободно свисает, ладонь направлена вниз. В руке гантель весом 1–3 кг.

Фаза изометрического напряжения: выполняете разгибание в лучезапястном суставе, то есть не отрывая предплечья от бедра, вращательным движением кисти поднимаете гантель вверх. Повторить 10–12 раз.

Фаза растяжения: выполняйте растяжение мышц, как в упражнении «Помогаем локтю» (см. ил. 61–65). Выполнить упражнение 1–3 раза.

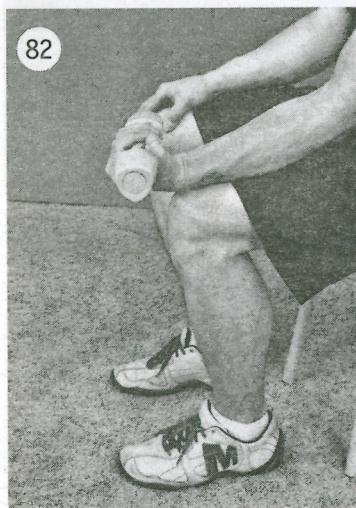


● **Упражнение «Сгибаем лучезапястный сустав»**

Исходное положение — сидя на стуле. Рука согнута в локтевом суставе под прямым углом, предплечье помещается на бедро, кисть свободно свисает, ладонь направлена вниз. В руке гантель весом 1–3 кг.

Фаза изометрического напряжения: выполняете сгибание в лучезапястном суставе, то есть, не отрывая предплечья от бедра, вращательным движением кисти поднимаете гантель вверх. Повторить 10–12 раз.

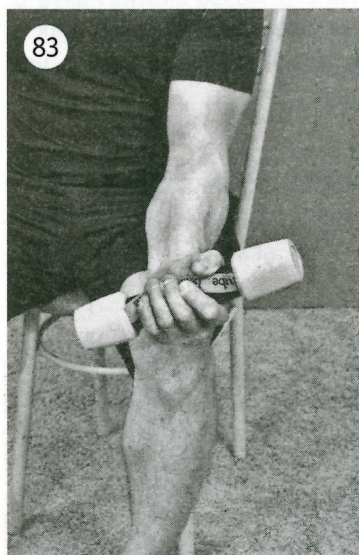
Фаза растяжения: выполняйте растяжение мышц, как в упражнении «Сгибаем кисть» (см. ил. 69–72). Выполнить упражнение 1–3 раза.



● Упражнение «Вращаем гантель»

Исходное положение — сидя на стуле. Рука согнута в локтевом суставе под прямым углом, предплечье помещается на бедро, кисть свободно свисает, в кулаке зажата одна булава гантели весом 1–2 кг, гантель направлена вверх.

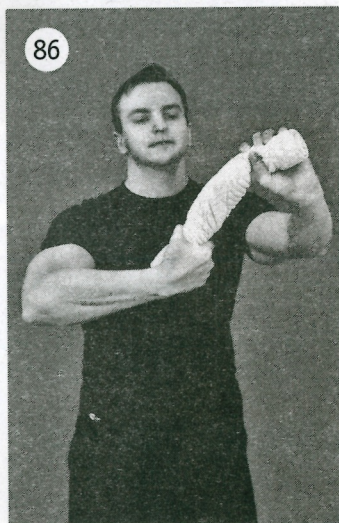
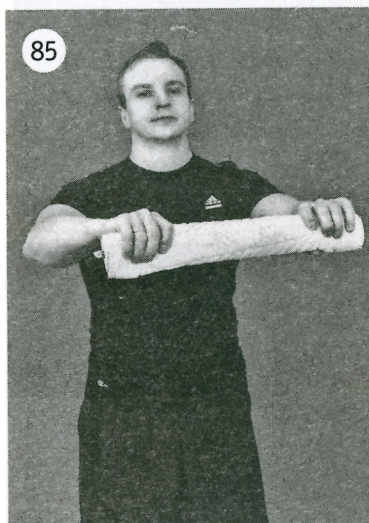
Вращаете гантель поочередно вправо-влево в максимальной амплитуде, не отрывая предплечье от бедра. Повторить 10–12 раз. Выполнить упражнение 1–3 раза.



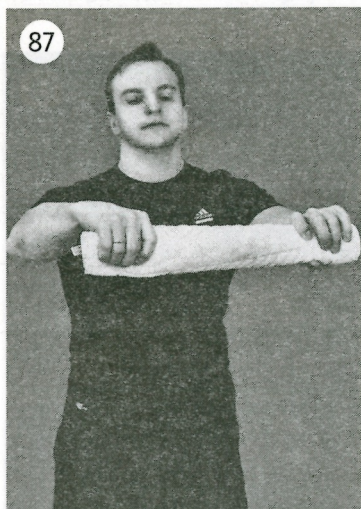
● Упражнение «Выжимаем полотенце»

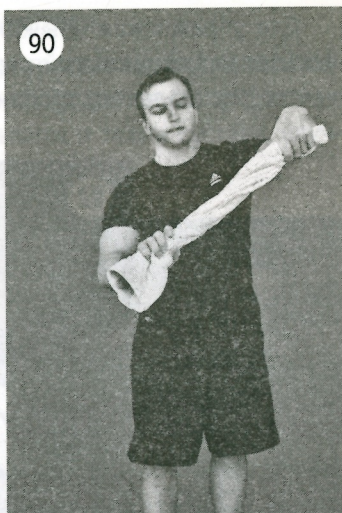
Исходное положение — стоя или сидя. В руках небольшое полотенце, скрученное в валик.

Фаза изометрического напряжения: обеими руками вы скручиваете это полотенце, как бы выжимаете его (одна рука скручивает, вторая удерживает полотенце). Вначале одной рукой по часовой стрелке, после против часовой стрелки.



Во время скручивания полотенца задерживаетесь в положении максимального скручивания, когда ощущается напряжение мышц в области локтевого сустава. Повторить скручивание в одну сторону 10–12 раз (если полотенце уже плотно скрутилось, то следует его расправить и продолжить скручивающие движения). После чего повторить 10–12 скручиваний в противоположную сторону.

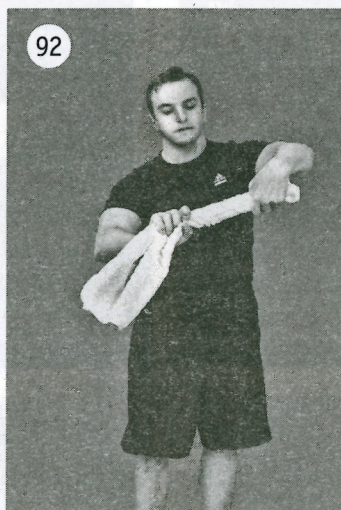




Фаза растяжения: выполнить растяжение мышц, как в упражнениях «Помогаем локтю», «Сгибаем кисть» (см. ил. 61–65 и 69–72). При необходимости выполнить скручивания полотенца другой рукой.

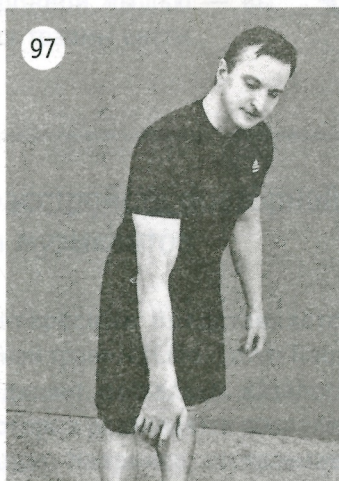
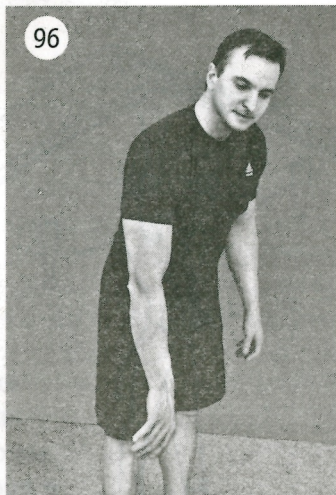
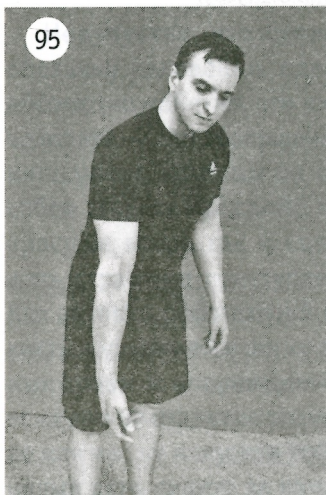


Для упражнения «Выжимаем полотенце» может быть использован специальный упругий резиновый стержень в качестве специального тренажера.

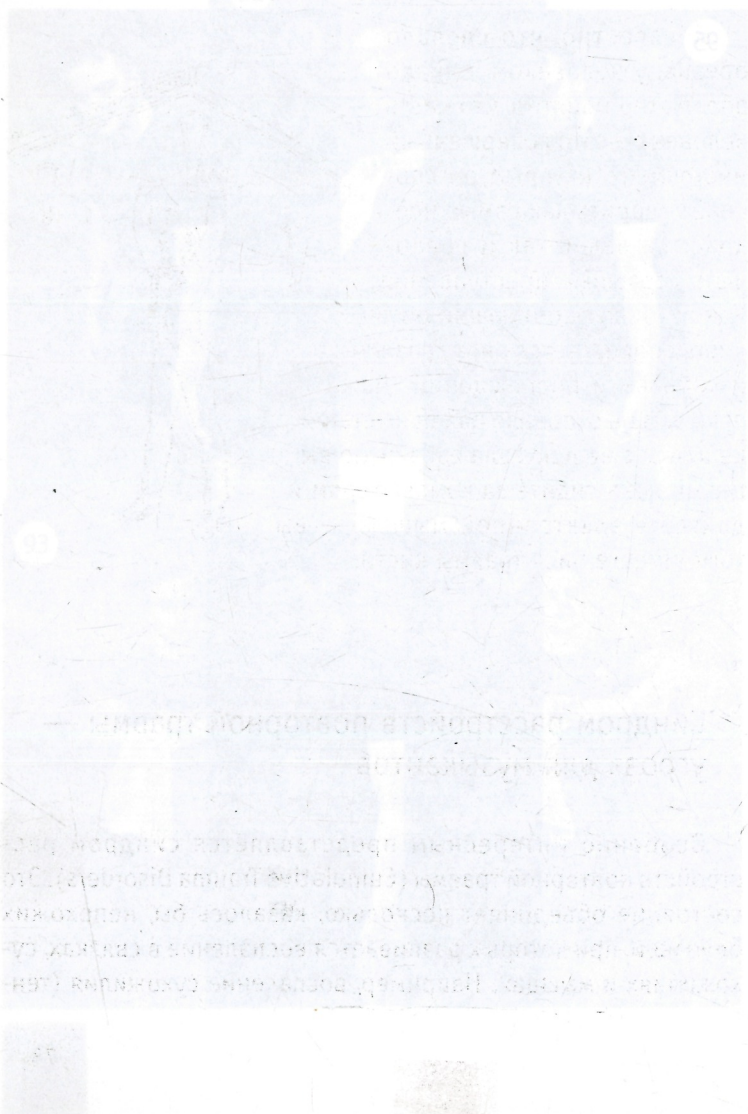


● Упражнение «Трясем локтем»

Во время этого упражнения вы трясете свободно свисающей вниз кистью. Вибрация кисти передается на предплечье и локтевой сустав, расслабляя мышцы и ткани сустава, улучшая кровообращение и микроциркуляцию.



Для лечения и профилактики эпикондилита («локтя теннисиста») можно использовать гироскопический тренажер. Его вращение в лучезапястном суставе активно заставляет работать мышцы в зоне как наружного, так и внутреннего надмыщелка, а также локтевого сустава.



ОРГАН ТРУДА

Неизвестно, что сделало обезьяну человеком, однако абсолютно понятно, что кисть человека — это совершенный инструмент, которым он способен творить как самые прекрасные вещи, так и совершать страшные преступления. Как активно работающий орган, кисть подвергается риску различных травм и повреждений. Даже если вам не оторвало палец на станке или вас не укусила собака, но вы целый день сидите за компьютером и двигаете электронной мышью — вы тоже имеете риск травмы кисти.



Синдром расстройств повторной травмы — угроза для музыкантов

Особенно интересным представляется синдром расстройств повторной травмы (Cumulative Trauma Disorders). Это состояние объединяет несколько, казалось бы, непохожих болезней, при которых развивается воспаление в связках, сухожилиях и мышцах. Например, воспаление сухожилия (тен-

динит) и синовиальной сумки (синовиит) у мышцы, разгибающей большой палец кисти, — иногда этот недуг называют по автору — тендинит Де Кервена.

Или болезнь, при которой отмечается болезненность во «всех сухожилиях, связках и суставах», — фибромиалгия. Или столь частое заболевание — запястный туннельный синдром.

Во всех этих случаях наблюдается травма — но не та, при которой ломают руки или ноги, а микротравма. То есть микроскопические повреждения волокон сухожилий и связок. Для того чтобы получить такую микротравму, нет необходимости ронять себе на руку кирпич, однако постоянные перегрузки одних и тех же суставов и связок могут привести к синдрому расстройств повторной травмы.

Кто же рискует получить такую «травму»? Это все те, кто часто, напряженно и подолгу пользуются одним и тем же суставом или группой суставов. Прежде всего это спортсмены, выполняющие однообразные резкие движения с нагрузкой, — например, прыгуны, метатели копья и проч.

В обычной жизни в группу риска попадают работники, чья деятельность связана с однообразными монотонными движениями (что-то брать, переносить, печатать на машинке и проч.). То есть работник конвейера или профессиональный секретарь-машинист — как раз кандидаты для развития синдрома расстройств повторной травмы.

Сейчас мы поговорим о синдроме расстройств повторной травмы в отношении кисти, поскольку это состояние чаще всего и развивается в связи с нагрузкой органа труда. На примере музыканта вы поймете, почему развивается это поражение и что нужно делать, чтобы предотвратить такое заболевание.

В детстве я занимался музыкой, да и сейчас играю на аккордеоне. Поэтому не понаслышке знаю, когда учитель музы-

ки говорит начинающему музыканту, что тот «заигрывает музыкальное произведение».

Монотонная игра и разучивание одной и той же мелодии без отдыха приводит не только к незмоциональному прочтению музыки, но и к физическому утомлению. Симптомы, которые я описал выше, стали описывать у профессиональных музыкантов уже два века назад.

Представьте себе: постоянное многочасовое разучивание похожих музыкальных пассажей, нагрузка суставов, связок и мышц кисти по 6–12 часов в сутки, однообразная поза (вспомните сгорбленного пианиста или скрипача, который постоянно прижимает подбородком скрипку, а пальцами — струны). А стрессы во время публичных выступлений вызывают дополнительный сосудистый спазм. Холодный зал может дополнить все прелести работы музыканта. Между прочим, все эти факторы и являются причиной синдрома расстройств повторной травмы.

Вы понимаете, что дипломанты и победители различных музыкальных конкурсов достигают этих вершин только после ежедневной многочасовой игры на музыкальном инструменте. Причем эти занятия несут риск повреждения и микротравмы суставов, связок сухожилий и нервов кисти.

Желание разучить музыкальное произведение без должной подготовки, «наскоком» может обернуться воспалением и болью. И даже профессиональный музыкант, если он не дает достаточного отдыха своим рукам, рискует получить синдром расстройств повторной травмы. Как сейчас я вспоминаю свои выступления на концертах, когда адреналин в крови приводит к тому, что руки холодеют на глазах — развивается спазм сосудов.

Возбуждение и стресс во время выступления — это мощный фактор, снижающий сопротивляемость организма в целом, в результате чего микротравма развивается гораздо легче, чем в спокойной психологической обстановке. Многие

инструменты имеют большие размеры и вес, и музыканту приходится прикладывать большие усилия, чтобы удерживать неподвижно источник музыки. Такая неподвижная поза — это еще один серьезный фактор для развития общего утомления, мышечной гипоксии и повреждений связок.

Каждый музыкант дорожит своим инструментом, даже если это не скрипка Страдивари, и обычно перевозит его сам. Только он может бережно донести его до следующего концертного зала. А если это огромный контрабас или барабан — то такой «переезд» дополнительно травмирует и без того натруженные руки музыканта. Среди прочего можно даже назвать недостаточное освещение в залах или клубах и даже сигаретный дым в музыкальных салонах и кафе. Конечно, эти факторы усиливают стресс и предрасполагают к травме.

Не только для музыкантов, но и для других людей, имеющих риск развития синдрома расстройств повторной травмы, необходимо соблюдать правила профилактики этой болезни:

- Разминка, как и у спортсмена, должна быть обязательной. Слегка потяните пальцы и мышцы кисти. Легкие гаммы перед началом занятия — это «классика жанра». Разучивайте произведение только от простого к сложному. Если без тренировки начать играть в быстром темпе — риск травмы увеличивается.
- Любой преподаватель музыки говорит, что играть в застывшей позе — плохо. Избегайте неподвижных, статичных поз. Пусть тело и руки по возможности больше двигаются. Кроме того, строгое соблюдение техники игры само по себе является профилактикой синдрома повторной травмы.
- Как известно, любое восстановление происходит во время отдыха. Не начинайте занятий вообще, если вы перед этим достаточно не отдохнули. Кроме того, спе-

циально планируйте отдых. Замечено, что большинство случаев синдрома повторной травмы развивается на фоне перетренированности. И не старайтесь максимально тренироваться непосредственно перед концертом. Иногда отдых перед выступлением принесет больше пользы, чем непрерывные сверхзанятия.

- Если ваш инструмент тяжел, старайтесь переносить его так, чтобы снизить нагрузку на свои кисти. Особенно это сказывается после тяжелого концерта.

Запястный туннельный синдром выбирает женщин

Отдельной темы разговора заслуживает запястный туннельный синдром. Нередко ко мне на прием приходят женщины, реже мужчины, которые жалуются на боли и онемение в кистях и пальцах. Такие люди начинают плохо спать, поскольку боли вынуждают их часто просыпаться. Они встают с постели, трясут кистями, окунают руки то в холодную, то в горячую воду и не всегда получают облегчение.

Причиной таких страданий может быть туннельный синдром. Наиболее часто он развивается в области запястья, где вместе с сухожилиями сгибателей пальцев проходит довольно толстый срединный нерв. Он управляет чувствительностью в большом, указательном и среднем пальцах, а также движениями мышц в области возвышения большого пальца.

Как раз над костями запястья, над этими сухожилиями и срединным нервом перекидывается плотная поперечная связка, похожая на браслет. Она удерживает сухожилия во время движения. Между этой связкой, костями запястья и сухожи-

лиями остается узкое пространство — туннель, где проходит срединный нерв, который может в этом пространстве травмироваться. В некоторых случаях по наследству передается небольшой размер этого туннеля. Но чаще причиной воспаления нерва является повторная нагрузка кисти и лучезапястного сустава в неблагоприятном положении.

Типичный пример — работник и компьютер. Рука сама тянется к мышке, кисть зависает в напряжении несколько часов, а рука опирается как раз на нижнюю поверхность запястья. Все эти факторы приводят к сдавливанию и раздражению срединного нерва. Замечено, что туннельный синдром чаще развивается при гормональных изменениях при болезнях щитовидной железы, сахарном диабете, беременности или ревматоидном артрите.

Лечение синдрома запястного канала зависит от стадии заболевания. На начальных этапах болезни можно обойтись инъекцией кортикостероидов в область канала. Однако прогрессирование болезни требует хирургического рассечения поперечной связки с целью расширения пространства для нерва. И все же на любом этапе лечения без гимнастики не обойтись. Изометрический режим нагрузок позволяет тренировать и мышцы, и сухожилия.

Изометрическая гимнастика для кисти представляется идеальным инструментом подготовки для занятий, связанных с повторным многократным движением пальцами и кистью, а также способом профилактики синдрома расстройств повторной травмы. Вы можете выполнять все упражнения или выбрать несколько из них, которые, по вашему мнению, вам более подходят.



Выводы:

- Многократные повторные механические нагрузки способны вызвать целый спектр заболеваний кисти.
- Туннельный запястный синдром встречается чаще у женщин.
- Изометрическая гимнастика для кисти — это лучшая профилактика синдрома расстройств повторной травмы кисти.

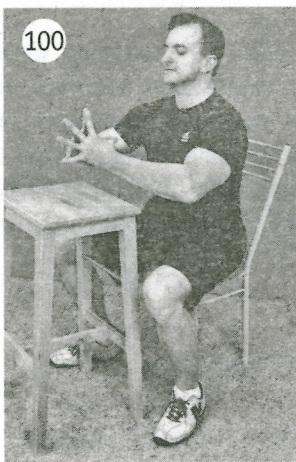
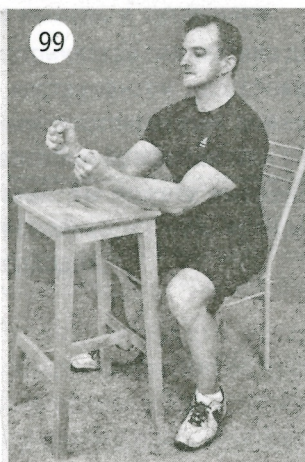
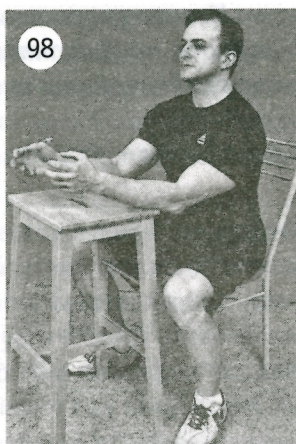
ИЗОМЕТРИЧЕСКАЯ ГИМНАСТИКА ДЛЯ КИСТИ

● Упражнение «Кулак-веер»

Исходное положение — сидя на стуле.

Фаза изометрического напряжения: вы крепко сжимаете обе кисти в кулак. Удерживаете состояние изометрического напряжения в течение 20–30 секунд.

Фаза растяжения: растопыриваете пальцы кистей вверх и соединяете ладони и одноименные пальцы вместе перед собой. Пружинящими надавливающими дви-

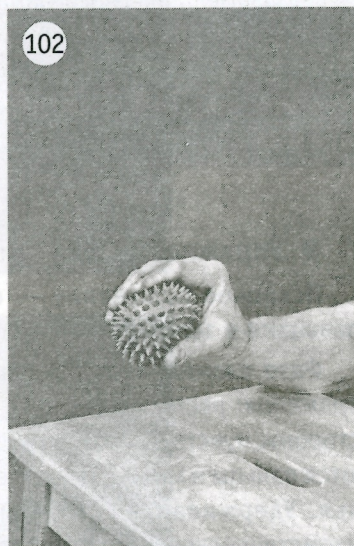
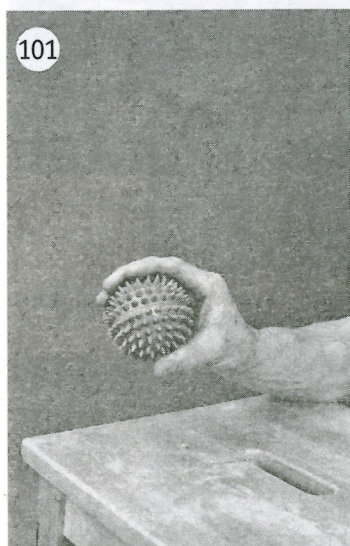


жениями растягиваете в течение 10–20 секунд выпрямленные пальцы и мышцы, участвовавшие в движении.

● Упражнение «Мяч-пальцы»

Исходное положение — сидя на стуле. В руке помещается теннисный мяч.

Фаза изометрического напряжения: крепко сжимаете мяч и удерживаете изометрическое напряжение в течение 20–30 секунд.



Фаза растяжения: растягиваете пальцы по 10–20 секунд: сначала захватываете противоположной рукой большой палец, разгибаете и растягиваете его, после захватываете 2–4 пальцы и также растягиваете их, после чего растягиваете каждый палец в отдельности по 5–10 секунд.



● Упражнение «Замок-пальцы»

Исходное положение — сидя на стуле. Руки сцеплены пальцами в замок перед собой.

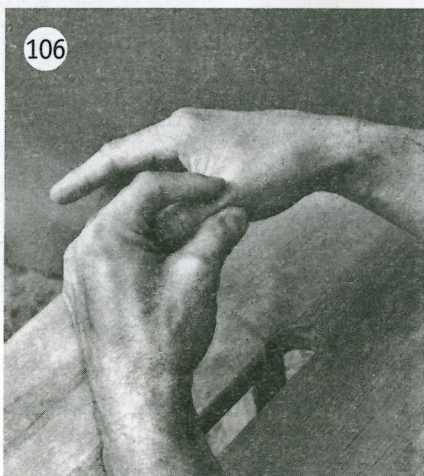
Фаза изометрического напряжения: растягиваете руки в стороны, чувствуя, как напрягаются пальцы и мышцы предплечья. Удерживайте состояние изометрического напряжения в течение 20–30 секунд.

Фаза растяжения: выполняете растяжение мышц каждой руки, как в упражнении «Сгибаем кисть» из раздела упражнений для локтевого сустава (см. ил. 69–72).



● Упражнение «Вытяжение пальцев»

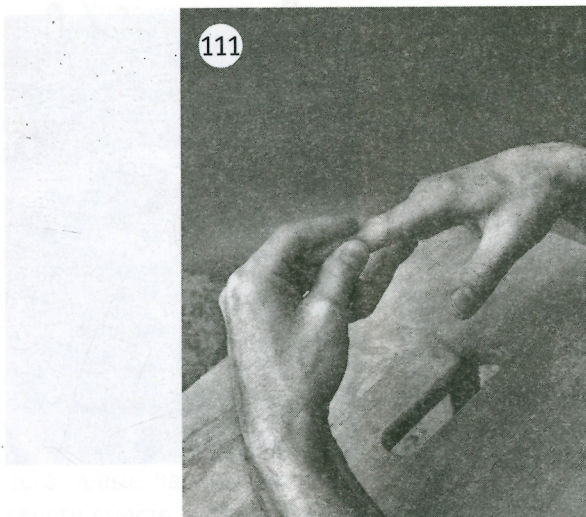
Исходное положение — сидя или стоя. Большой палец правой руки зажимается у основания между большим, указательным и средними пальцами левой руки.





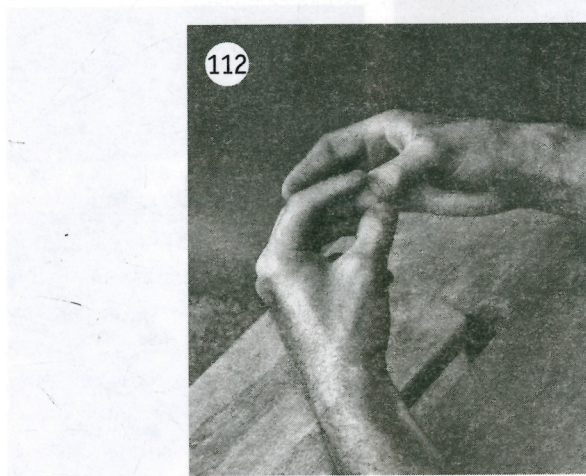
Начинаете вытягивать левой рукой правый большой палец, скользя от его основания к концу пальца, одновременно как бы покручивая его. Выполнить упражнения для каждого пальца. Повторить для противоположной руки.





● Упражнение «Выжимание пальцев»

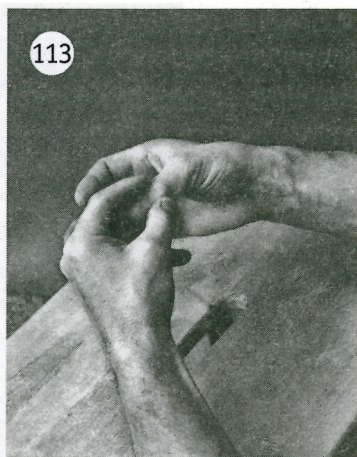
Исходное положение — сидя или стоя. Большой палец правой руки зажимается у верхушки пальца между большим, указательным и средним пальцами левой руки.



Начинаете выжимать левой рукой правый большой палец, скользя от его верхушки к основанию пальца, одновременно как бы покручивая его. Выполнить упражнения для каждого пальца. Повторить для противоположной руки.



114



113



115

● Упражнение «Пальцы в паре»

Исходное положение — сидя, руки лежат на столе ладонью вниз. Большой и указательный пальцы левой руки слегка разведены. Обхватываем их большим и указательным пальцами правой руки.

Фаза изометрического напряжения: пытаемся левые большой и указательный пальцы развести в стороны, одновременно правыми пальцами удерживаем это состояние изометрического напряжения в течение 3–5 секунд. После чего левые пальцы пытаемся свести вместе, а правой рукой также сопротивляемся этому движению 3–5 секунд. После чего переходите к следующей паре пальцев (указательный и средний, далее к следующей — средний и безымянный, далее безымянный и мизинец).

Фаза растяжения: после выполнения движений для всех пальцев выполняете их растяжение. С помощью правого кулака поочередно каждый палец разгибаете и слегка переразгибаете, ощущая легкое растяжение пальца и ладони в течение 2–5 секунд.



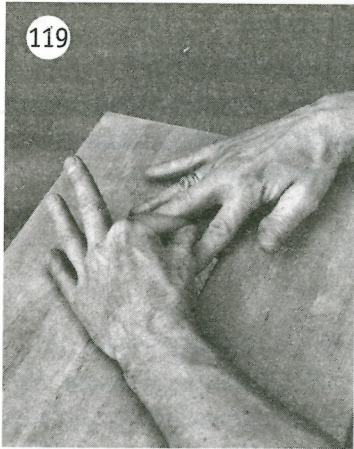
После чего поочередно каждый палец усиленно сгибаете в суставе, соединяющем кисть и сам палец (так называемые «костяшки» пальцев или пястнофаланговые суставы). Выполнить упражнение для пальцев противоположной руки.

Упражнение «Пальцы в паре» тренирует мелкие мышцы кисти — мышцы возвышения большого пальца, мизинца, межкостные и червеобразные мышцы. Во время растяжения активно растягиваются сухожилия и связки кисти и пальцев, что благоприятно сказывается при артрозе мелких суставов.

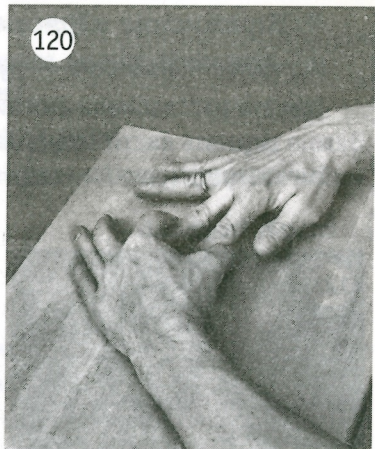


Во время сгибания пальцев в пястно-фаланговых суставах или «косточках» вы можете ощущать и слышать однократный щелчок, после чего в пальце ощущается необычная легкость. Этот феномен связан со схлопыванием пузырька воздуха в полости сустава, и бояться этого не стоит. Если же хруст в пальце постоянный и болезненный, специально добиваться его не следует.

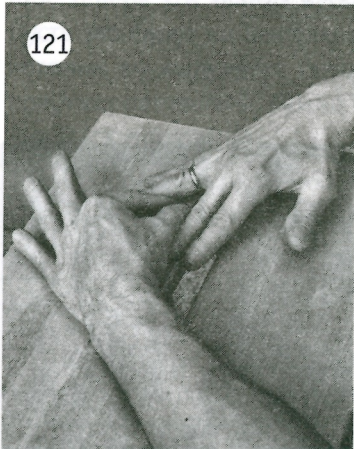
119



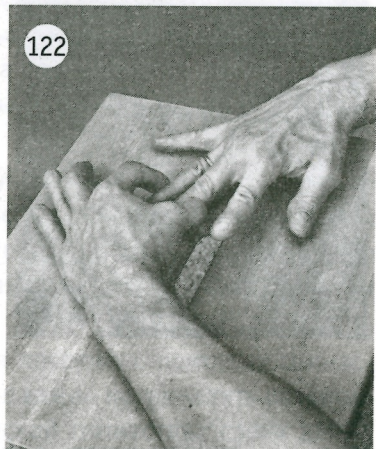
120



121



122



● Упражнение «Трясем кистью»

Исходное положение — руки подняты вверх.

Трясете расслабленными кистями в течение 20–40 секунд. Важно держать кисти поднятыми вверх, что усиливает венозный и лимфатический отток от кистей.



**Физические упражнения могут заменить
множество лекарств,
но ни одно лекарство в мире
не может заменить физические упражнения.**

Альфред Мюссе

Я очень надеюсь, что изометрическая гимнастика после прочтения этой книги стала вашим другом. Действительно, физические упражнения могут стать лекарством, исцеляющим недуги. Вы научились выполнять изометрические упражнения. Теперь эти знания необходимо применять на практике. Пусть это будут не ежедневные занятия, но регулярные, для которых вы выделяете специальное время. Для того чтобы получить результаты, нужно быть честным перед собой и заниматься постоянно.

Выполнять абсолютно все упражнения из книги нет смысла. Вы можете придерживаться рекомендаций и программ, которые получили в этой книге, или самостоятельно составить собственный план занятий, учитывая ваши потребности и способности.

Многие болезни поддаются лечению с помощью гимнастических занятий, но еще более важно не допустить развития болезни. Научите изометрической гимнастике своих детей, родных и близких.

Даже если хотя бы одно упражнение из этой книги поможет вам, моя миссия будет выполнена, а значит, десятки и сотни людей вновь обретут радость движения. Приглашаю вас на мой сайт WWW.SPINANORMA.RU.

Желаю вам успехов, настойчивости в освоении изометрической гимнастики и здоровья!

Ваш Игорь Борщенко

Оглавление

Вступительное слово автора	4
Почему изометрическая	8
«Замороженное плечо» и другие «невкусные» диагнозы	12
Разрыв сухожилия бицепса	15
Разрыв вращательной манжеты плеча	17
Болезнь художников, или Синдром столкновения	19
Хроническая нестабильность плечевого сустава	21
Разрыв суставной губы плечевого сустава	22
Изометрическая гимнастика для плечевого сустава	25
<i>Упражнение «Маятник-плечо»</i>	<i>25</i>
<i>Упражнение «Замах рукой»</i>	<i>26</i>
<i>Упражнение «Шагаем по стене кистью»</i>	<i>28</i>
<i>Упражнение «Помогаем плечу»</i>	<i>30</i>
<i>Упражнение «Пожимаем плечом»</i>	<i>31</i>
<i>Упражнение «Полет – плечо в сторону»</i>	<i>32</i>
<i>Упражнение «Полет – плечо назад»</i>	<i>34</i>
<i>Упражнение «Шарнир – локоть наружу»</i>	<i>36</i>
<i>Упражнение «Шарнир – локоть внутрь»</i>	<i>37</i>
<i>Упражнение «Помогаем руке»</i>	<i>38</i>
<i>Упражнение «Скользим по спине»</i>	<i>39</i>

Упражнение «Замок сзади»	40
Упражнение «Трем спину полотенцем»	41
Упражнение «Упор сзади»	42
Упражнение «Давим на стену назад»	44
Упражнение «Давим на стену наружу»	45
Упражнение «Давим стену внутрь»	46
Упражнение «Поднимаем вес плечом»	47
Упражнение «Опускаем вес плечом»	48
Упражнение «Давим локтем наружу»	49
Упражнение «Давим локтем внутрь»	50
Чувство локтя, или «Спортивные» диагнозы механиков	52
Локоть теннисиста	53
Локоть пловца	54
Изометрическая гимнастика для локтевого сустава	56
Упражнение «Помогаем локтю»	56
Упражнение «Крутим ложкой наружу»	58
Упражнение «Сгибаем кисть»	59
Упражнение «Крутим ложкой внутрь»	61
Упражнение «Сжимаем мяч»	62
Упражнение «Резиновая лента»	63
Упражнение «Разгибаем лучезапястный сустав» ...	64
Упражнение «Сгибаем лучезапястный сустав»	65
Упражнение «Вращаем гантель»	66
Упражнение «Выжимаем полотенце»	67
Упражнение «Трясем локтем»	71
Орган труда	73
Синдром расстройств повторной травмы — угроза для музыкантов	73

Запястный туннельный синдром выбирает
женщин 77

Изометрическая гимнастика для кисти 80

Упражнение «Кулак-веер» 80

Упражнение «Мяч-пальцы» 81

Упражнение «Замок-пальцы» 82

Упражнение «Вытяжение пальцев» 83

Упражнение «Выжимание пальцев» 85

Упражнение «Пальцы в паре» 87

Упражнение «Трясем кистью» 90

Популярное издание

Борщенко Игорь

КАК ИЗБАВИТЬСЯ ОТ БОЛИ В СУСТАВАХ РУК

Заведующая редакцией *Т. Минеджян*

Ответственный редактор *Е. Погосян*

Младший редактор *А. Амелькина*

Технический редактор *Т. Тимошина*

Корректор *И. Мокина*

Компьютерная верстка *И. Денисовой*

ООО «Издательство Астрель»

129085, г. Москва, пр-д Ольминского, д. 3а

ООО «Метафора»

107037, г. Москва, ул. Кузнецкий Мост, 21/5

При техническом содействии ООО «Издательство АСТ»

127006, г. Москва, ул. Садовая-Триумфальная, д. 4-10

Электронный адрес: www.ast.ru

Заказ книг по почте:

123022, Москва, а/я 71, «Книга-почтой»,

или на сайте: www.shop.avanta.ru

Редакция приглашает к сотрудничеству авторов.

Наш адрес: tatyanam@astrel.ru

ОАО «Владимирская книжная типография»

600000, г. Владимир, Октябрьский проспект, д. 7.

Качество печати соответствует качеству предоставленных диапозитивов

12-30050

ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА **act**

ПРИОБРЕТАЙТЕ КНИГИ ПО ИЗДАТЕЛЬСКИМ ЦЕНАМ
В СЕТИ КНИЖНЫХ МАГАЗИНОВ **буква**

в Москве:

- м. "Бауманская", ул. Спартаковская, д. 16, т. (499) 267-72-15
- м. "ВДНХ", ТЦ "Золотой Вавилон - Ростокино", пр-т Мира, д. 211, т. (495) 665-13-64
- м. "Каховская", Чонгарский б-р, д. 18а, т. (499) 619-90-89
- м. "Новогиреево", Зеленый проспект, д. 79А, Торговый центр, 1 этаж, т. (495) 742-49-86
- м. "Парк культуры", Зубовский б-р, д. 17, т. (499) 246-99-76
- м. "Преображенская площадь", ул. Большая Черкизовская, д. 2, к. 1, т. (499) 161-43-11
- м. "Пролетарская", ул. Марксистская д. 9, т. (495) 670-52-17, 670-54-20
- м. "Сокол", ТК "Метроаркет", Ленинградский пр-т, д. 76, к. 1, 3 этаж, т. (495) 781-40-76
- м. "Тимирязевская", Дмитровское ш., 15/1, т. (495) 977-74-44
- м. "Университет", Мичуринский пр-т, д. 8, стр. 29, (499) 783-40-00
- м. "Университет", проспект Вернадского д. 9/10, т. (499) 131-91-51
- м. "Царицыно", ул. Луганская, д. 7, к. 1, (495) 322-28-22
- м. "Щукинская", ТЦ "Щука" ул. Щукинская, вл. 42, 3 этаж, т. (495) 229-97-40
- м. "Юго-Западная", ул. Покрышкина, д. 2, кор. 1., Торговый центр, 2 этаж, т. (495) 783-33-91
- м. "Ясенево", ул. Паустовского, д. 5, к. 1, т. (495) 423-27-00
- М.О., г. Зеленоград, ТЦ "Зеленоград", Крюковская пл., д. 1, стр. 1, 3 этаж, т. (499) 940-02-90

в регионах:

- г. Владимир, ул. Дворянская, д. 10, т. (4922) 42-06-59
- г. Воронеж, ул. Кольцовская, д. 35, ТЦ "Галерея Чижова", 4 этаж, т. (4732) 579-314
- г. Екатеринбург, ул. 8 марта, д. 46, ТРЦ «ГРИНВИЧ», 3 этаж т. (343) 253-64-10
- г. Кемерово, ул. Ногрская, д. 5, 1 этаж, т. (3842) 45-25-78
- г. Краснодар, ул. Дзержинского, д. 100, ТЦ "Красная площадь", 3 этаж, т. (861) 210-41-60
- г. Красноярск, пр-т Мира, д. 91, ТЦ "Атлас", 1, 2 этаж, т. (391) 211-39-37
- г. Курск, ул. Ленина, д. 11, 1 этаж, т. (4712) 70-18-42; (4712) 70-18-44
- г. Пенза, ул. Московская, д. 83, ТЦ "Пассаж", 2 этаж, т. (8412) 20-80-35
- г. Ростов-на-Дону, г. Аксай, Новочеркасское ш., д. 33, ТЦ "Мега", 1 этаж, т. (863) 265-83-34
- г. Рязань, Первомайский пр-т, д. 70, к. 1, ТЦ "Виктория Плаза", 4 этаж, т. (4912) 95-72-11
- г. С.-Петербург, ул. 1-ая Красноармейская, д. 15, ТЦ "Измайловский", 1 этаж, т. (812) 325-09-30
- г. Тольятти, ул. Ленинградская, д. 55, т. (8482) 28-37-68
- г. Тула, ул. Первомайская, д. 12, т. (4872) 31-09-22
- г. Тюмень, ул. М. Горького, д. 44, ТРЦ "Гудвин", 2 этаж, т. (3452) 790-513
- г. Уфа, пр. Октября, д. 34, ТРК "Семья", 2 этаж, т. (3472) 293-62-88
- г. Чебоксары, ул. Калинина, д. 105а, ТЦ "Мега Молл", 0 этаж, т. (8352) 28-12-59
- г. Челябинск, ул. Кирова, д. 96
- г. Череповец, Советский пр-т, д. 88, т. (8202) 20-21-22
- г. Ярославль, ул. Первомайская, д. 29/18, т. (4852) 30-47-51

Широкий ассортимент электронных и аудиокниг
ИГ АСТ Вы можете найти на сайте www.elkniga.ru

Заказывайте книги почтой в любом уголке России
123022, Москва, а/я 71 «Книги – почтой»
или на сайте: shop.avanta.ru

Курьерская доставка по Москве и ближайшему Подмосквью:
Тел/факс: +7(495)259-60-44, 259-41-71

Приобретайте в Интернете на сайте: www.ozon.ru

Издательская группа АСТ www.ast.ru
129085, Москва, Звездный бульвар, д. 21, 7-й этаж
Информация по оптовым закупкам: (495) 615-01-01, факс 615-51-10
E-mail: zakaz@ast.ru

1910

1910

Без резких движений и травм! Без тренажеров!



Игорь Анатольевич Борщенко – кандидат медицинских наук, нейрохирург. Специалист в области лечения заболеваний позвоночника и спинного мозга, член Российского общества нейрохирургов, член Международного общества «Спинной мозг» (ISCOS), соучредитель и член Российского общества «Спинной мозг».

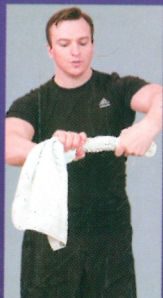


2010313632

Суставы рук – слабое звено опорно-двигательного аппарата, на которое порой приходится максимальная нагрузка. Поэтому именно они чаще всего напоминают о себе болями разного характера. От постоянного напряжения суставы травмируются и теряют подвижность, что приводит к самым различным заболеваниям.

Простая и доступная изометрическая гимнастика доктора Борщенко поможет вам избавиться от болей в суставах рук и восстановить их подвижность. Такой изометрический тренинг не потребует от вас лишних усилий и резких движений – достаточно лишь на некоторое время замирать в определенных эргономичных позициях, обеспечивающих конкретным мышцам необходимое для их тренировки напряжение без дополнительной нагрузки на позвонки и суставы.


Как избавиться от артроза, вернуть былую гибкость и подвижность пальцев, снова радоваться свободе движения? Начните заниматься по методу Игоря Борщенко. Несколько минут в день, уделенных изометрической гимнастике, помогут вам облегчить боли в суставах рук.



ISBN 978-5-271-38841-5



9 785271 388415


www.ast.ru
www.elkniga.ru