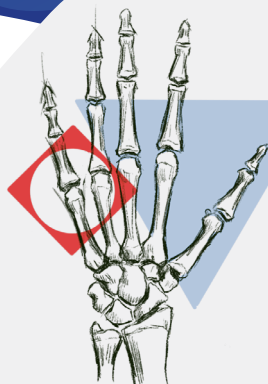




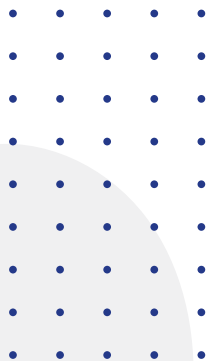
ФЕДЕРАЦИЯ
СКАЛОЛАЗАНИЯ
РОССИИ

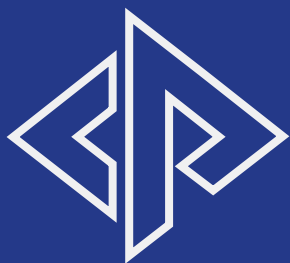


Краморов Д. И.

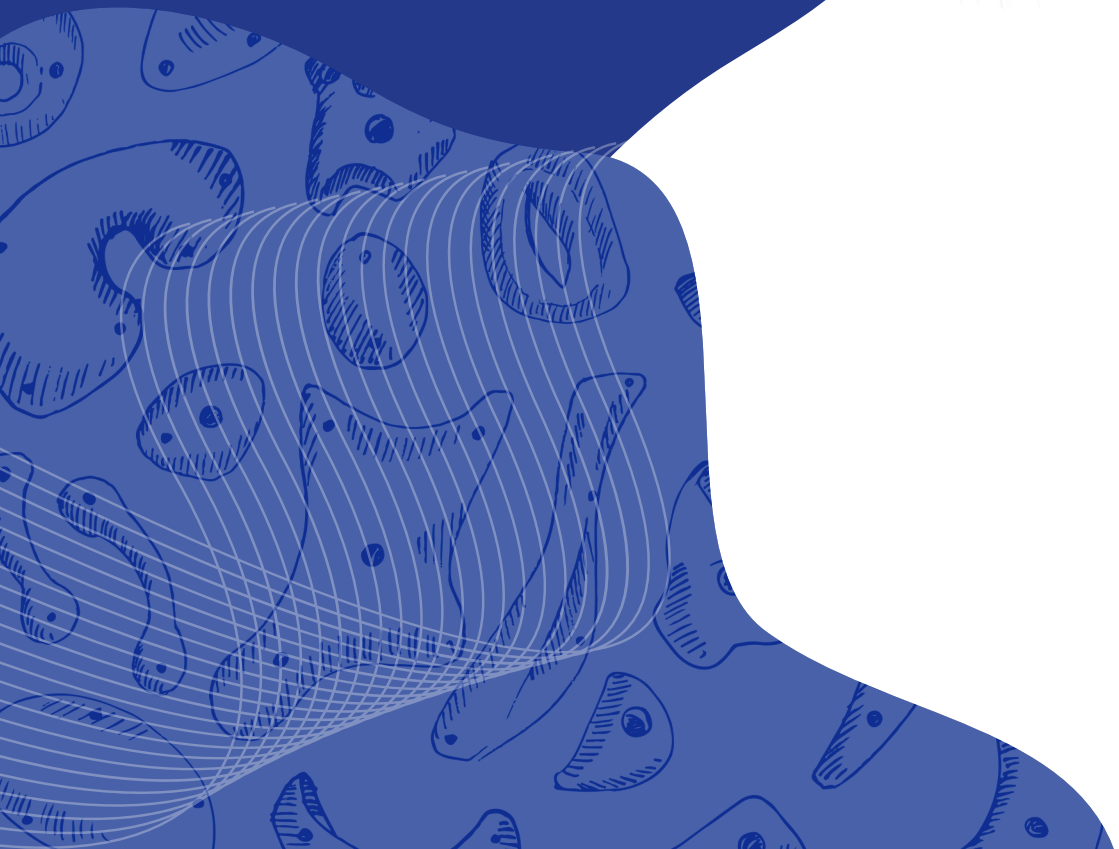
ПРОФИЛАКТИКА ТРАВМАТИЗМА В СПОРТИВНОМ СКАЛОЛАЗАНИИ

Москва, 2023





Рецензент и консультант **Жежа Г. В.**
Иллюстрации **Артёмовой Э. Ю., Утешевой А. Т.**
Компьютерная верстка **Утешевой А. Т.**





Краморов, Денис Игоревич.

Профилактика травматизма в спортивном скалолазании: методическое пособие для тренеров, спортсменов / Краморов Денис Игоревич. – М.: Федерация скалолазания России, 2023. – 64 с.

В данном методическом пособии рассматривается комплекс причин и рисков возникновения травм в скалолазании. Приведен перечень практических мер, которые направлены на предотвращение травм при занятиях данным видом спорта с учетом его специфики. Дана база упражнений, описанных в зарубежной и отечественной литературе, задачей которых является недопущение и устранение факторов риска развития травм. Один из акцентов в данной работе сделан на особенности построения тренировочного процесса для молодежи, что поможет избежать раннего травматизма среди скалолазов. Перечислены литературные и электронные источники для дальнейшей самостоятельной проработки вопроса.

Пособие будет полезно тренерам и спортсменам, которые системно относятся к построению процесса спортивной подготовки.

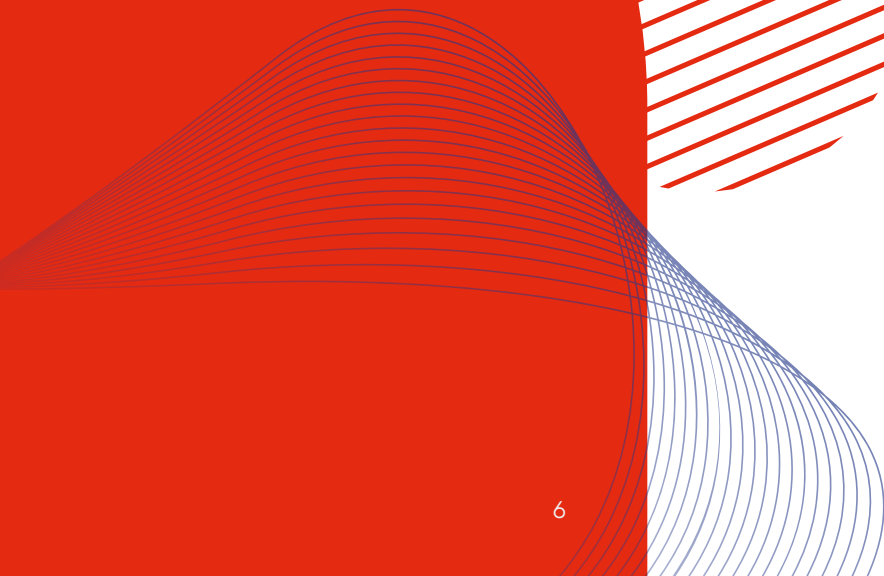
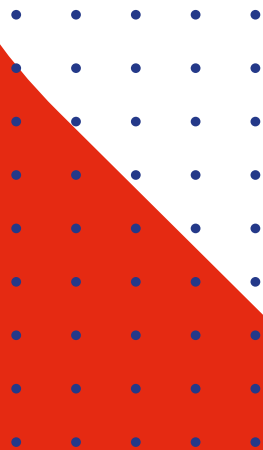
Содержание

ВВЕДЕНИЕ	6
ГЛАВА 1. Скалолазные травмы.....	9
ГЛАВА 2. Причины травматизма.....	11
2.1 Недостатки в организации учебно-тренировочных занятий, нарушение принципов и методов проведения тренировочных занятий.....	11
2.1.1 Общие принципы.....	11
2.1.2 Пирамида тренировок.....	13
2.1.3 Безопасность в скалолазании.....	16
2.1.4 Особенности, связанные с тренировками юных спортсменов.....	19
2.2 Недостатки в материально-техническом обеспечении мест проведения тренировочных занятий и соревнований, неудовлетворительное состояние инвентаря и оборудования.....	24



2.3 Недостаточный врачебно-педагогический контроль за физическим состоянием обучающихся и нарушения требований врачебного контроля.....	25
2.4 Нарушение дисциплины во время тренировочных занятий и соревнований.....	26
2.5 Нарушение спортивного режима и режима восстановления.....	27
2.6 Неблагоприятные метеорологические и санитарные условия, несоблюдение гигиенических норм и правил на занятиях.....	28
ГЛАВА 3. Примеры упражнений для активации мышц, мышц-антагонистов, стабилизаторов.....	29
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	57
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Чек-лист по контролю правильности построения тренировочного процесса.....	60
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Чек-лист для проверки соблюдения спортивной дисциплины и режима, в том числе режима отдыха и восстановления.....	62

ВВЕДЕНИЕ



Профилактика травматизма в спорте в целом и в скалолазании в частности представляет собой целый комплекс разнообразных мер, которые нацелены на то, чтобы избежать возникновения ситуаций, когда увеличивается риск получения различных повреждений.

При этом следует отметить, что скалолазание – сложнокоординационный вид спорта, включающий в себя три дисциплины: трудность, скорость и боулдеринг. И в каждой из дисциплин имеются свои технические особенности, которые необходимо учитывать при подготовке спортсмена не только к соревнованиям, но и к каждому тренировочному занятию.

К сожалению, нередки случаи, когда, приходя на тренировки, спортсмен, особенно новичок, не задумывается о том, как следует подготовить организм к предстоящей работе. Начинает разминку как при обычных занятиях физической культурой без учета специфики скалолазания как вида спорта.

Более того, случается, что тренерский состав тоже не следит за объемом и технической правильностью подготовки спортсмена к тренировочному процессу, что, если не в настоящем, то в будущем, при освоении более сложных элементов приводит к травмам и проблемам со здоровьем. А ведь каждому тренеру важно понимать, что здоровье спортсмена превыше результата, а профилактика дешевле лечения, как в медицинском, так и в социально-экономическом плане.

Актуальность проблемы усиливается еще одним моментом. Спортивное скалолазание – достаточно молодой и сильно меняющийся вид спорта. Причем эти изменения связаны как с самим лазанием (новые технические элементы, темп, динамика, плоскости лазания, конфигурация трасс и так далее), так и с методами и средствами, которые используются в тренировочном процессе (появление новых тренажеров, методик развития силы, мощности и так далее). Это в какой-то степени определяет новые риски получения травм или изменение процента существующих.

Например, увлеченность кампусбордом, подпитанная большим количеством новых методик, выкладываемых в Сеть, многообразие элементов паркура на трассах, помноженное на доступность материалов и низкую

ВВЕДЕНИЕ

профессиональную грамотность тех, кто эти материалы использует, может значительно увеличить риски травматизма. Многочисленные видеодемонстрации в социальных сетях приводят к подражанию, включению увиденных элементов в тренировочный процесс и соревновательные трассы. При этом отсутствие уровня знаний, умений правильно выполнить даже базовые элементы паркура, гимнастики приводят, как правило, к большому риску получения увечий.

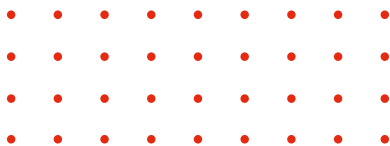
Поэтому важным принципом предотвращения травматизма в скалолазании является просвещение и обучение профилактическим мерам спортсмена, тренера, персонала. Знания, помноженные на опыт и взаимоответственность спортсмена и его окружения, постоянное повышение квалификации и внедрение инноваций должны быть нормой в спортивном коллективе. Долгосрочную перспективность спортсмена и прогнозирование спортивного результата необходимо основывать на комплексе медицинских, педагогических, психологических знаний, а не только сиюминутном спортивном результате и достигнутом физическом развитии.

Для дополнительного и более полного ознакомления с вопросами предотвращения травм у скалолазов рекомендую изучить материалы, указанные в разделе «Список литературы».



ГЛАВА 1

СКАЛОЛАЗНЫЕ ТРАВМЫ



Виды травм в скалолазании можно разделить по причине возникновения:

- падения и срывы;
- травматическое перенапряжение;
- травмы, связанные с ошибками в технике лазания, нарушениями в технике безопасности, ошибками в построении тренировочного процесса и так далее.

Эти причины часто дополняют друг друга и усиливают риск возникновения травм.

Падения и срывы затрагивают обычно позвоночник и нижние конечности. Срывы не всегда приводят к падению, но могут приводить к тяжелым ожогам, ушибам и переломам.

Нарушение техники безопасности и техники выполнения упражнений зачастую ведет к следующим увечьям: вырванные зубы при срыве с веревкой, зажатой в зубах, травмы верхних и нижних конечностей при неправильном выполнении выкатов, накатов, подкручиваний, заклиниваний верхних и нижних конечностей.

Что касается травм, связанных с перенапряжением, то, согласно исследованиям, больше половины из них приходится на травмы пальцев, далее следуют травмы плеч и локтей.

Пальцы скалолаза испытывают очень большие нагрузки, поэтому и подвергаются самому большому риску, начиная с мелких царапин, ссадин, порезов, стертой до крови кожи, мозолей. Среди травм пальцев, которые могут вывести из строя надолго и создать большие проблемы хронического характера, наиболее распространены следующие: травма кольцевой связки, воспаление капсулы, тендовагинит, растяжение сухожилия сгибателя, растяжение капсулы сустава, травма коллатеральной связки, эпифизеолиз. Боль в запястье может говорить о кистевом туннельном синдроме.

Также у скалолазов велик риск получения травм локтевого сустава: медиальный эпикондилит и тендиноз, латеральный тендинит.

Следующим слабым звеном являются плечи. В результате диагностики травм плеча можно получить различные диагнозы: ущемление, вывих, растяжение, тендинит, разрыв длинного сухожилия бицепса, разрыв мышцы плечевого сустава.

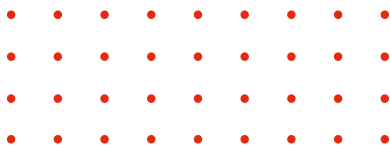
А в связи с изменениями современных трасс и большого количества боулдеринга в современном скалолазании достаточно большой процент травм приходится на колени.

Важно помнить: при возникновении любой боли необходимо прекратить лазание и обратиться к врачу для получения точного диагноза и рекомендаций по лечению и последующей реабилитации.

Отдельно необходимо обратить внимание на риски, которым подвержены молодые спортсмены. Более развернуто этот вопрос рассматривается дальше по тексту.

ГЛАВА 2

ПРИЧИНЫ ТРАВМАТИЗМА



Успешная борьба со спортивными травмами возможна лишь при четком понимании того, почему они возникают. К основным причинам спортивного травматизма принято относить следующие.

2.1 НЕДОСТАТКИ В ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ, НАРУШЕНИЕ ПРИНЦИПОВ И МЕТОДОВ ПРОВЕДЕНИЯ ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ

2.1.1 ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ

Важно следить за соблюдением основных принципов тренировочного процесса: регулярность занятий, постепенность физической нагрузки, последовательность в овладении двигательными навыками и индивидуализация тренировок.

Форсированная тренировка, недооценка разминки, применение в конце занятий технически сложных упражнений, отсутствие страховки или неправильное ее применение во время тренировочных занятий не раз выявлялись при анализе причин возникновения спортивных травм.

Причиной травм может быть использование при занятиях с молодыми спортсменами, при тренировке юношей и подростков средств и методов тренировки, применяемых со взрослыми спортсменами.

Эта проблема вытекает из более комплексной – отсутствия тренировочного плана, причем как в краткосрочном периоде, так и в долгосрочном, в том числе многолетнем планировании. Искусственное сокращение сроков подготовки в скалолазании приводит к неравномерному развитию организма, физических качеств, мышечных групп и т. п. Что в последствии может увеличить риск получения травм спортсменом уже в более старшем возрасте.

Скалолазание в раннем возрасте необходимо сочетать с другими спортивными активностями. В группу дружественных видов спорта можно отнести различные единоборства, гимнастику, акробатику, йогу и еще одну из активностей, весьма полезных для скалолазания, – энимал флоу (новое

направление в фитнесе, которое гармонично сочетает пилатес, брейк-данс, йогу, спортивную гимнастику и стрейтчинг).

Также необходимо прививать любовь к аэробным нагрузкам, которые формируют общую физическую или функциональную подготовленность. Говоря о функциональной подготовленности, мы подразумеваем способность обеспечить должный уровень деятельности органов и систем организма, необходимый для выполнения физической нагрузки и обеспечения специфической мышечной деятельности.

Для улучшения функциональной подготовленности юных скалолазов можно практиковать циклические виды спорта: плавание, лыжи, бег, а также игровые виды активностей: бадминтон, настольный теннис, эстафеты, игры с мячом, детские коллективные игры и др. Планирование нагрузок должно соответствовать целям и задачам, которые ставит тренер для этих видов активностей. Также необходимо понимать, что некоторые виды активностей могут давать необходимую аэробную нагрузку, но при этом повышают риск получения травм частей тела, которые очень важны для скалолазания. Например, волейбол или футбол. Также в юном возрасте необходимо обращать внимание на развитие ловкости, мобильности, растяжки и предавать особое значение разнообразию физических упражнений, направленных на гармоничное развитие организма.

В качестве резюме можно привести высказывание английского тренера по скалолазанию Нейла Грэшема:

«Remember, you have the rest of your life to train and get strong, so be patient in the first few years and focus on learning the true artistry of climbing».

В переводе оно звучит так:

«Помните, у вас есть вся оставшаяся жизнь, чтобы тренироваться и становиться сильнее, так что наберитесь терпения в первые несколько лет и сосредоточьтесь на том, чтобы научиться истинному искусству скалолазания».

2.1.2 ПИРАМИДА ТРЕНИРОВОК

Общая физическая и функциональная подготовленность организма в сочетании с развитием необходимого для скалолаза уровня подвижности (мобильности) являются базовым фундаментом, который обеспечивает уменьшение рисков получения травм.

Правильно составляя пирамиду тренировок (*рисунок 1*), а также формируя фундамент функциональной подготовленности спортсмена, мы уменьшаем риски получения травм в дальнейшем развитии подопечного. Еще одну интересную для анализа и важную для понимания пирамиду тренировок приводят японские коллеги (*рисунок 2*).

Исходя из своего опыта работы со сборными командами по скалолазанию, региональными и национальными, хочу отметить, что это очень важный вопрос, который может поставить и работу тренеров, и тренировки самого спортсмена в тупик. Недостаточный уровень подготовленности спортсменов не позволяет выполнять необходимые нагрузки. С этим тренерский состав сталкивается и на тренировках на скалодромах, и во время проведения тренировочных мероприятий на естественном рельефе. Некоторые спортсмены в процессе получасовой ходьбы от базы до скал теряют силы, готовность лазать и работать по плану ТМ.

Вопрос системности и комплексного подхода к формированию планов спортивной подготовки имеет большую важность не только в подростковом, но и в более старшем возрасте. Очень часто скалолазы разного уровня строят тренировочный план отрезками от соревнований до соревнований, работая относительно короткими микро- и мезоциклами, не объединяя их в более общий процесс, хотя бы на календарный год. Даже если спортсмен еще не достиг этапа, когда нужно готовиться к Олимпийским играм или чемпионату мира, ему необходимо помнить о том, что планирование в спорте – это многолетний и многоэтапный процесс.

ГЛАВА 2. ПРИЧИНЫ ТРАВМАТИЗМА



Рисунок 1. Пирамида тренировочного процесса по Э. Херсту

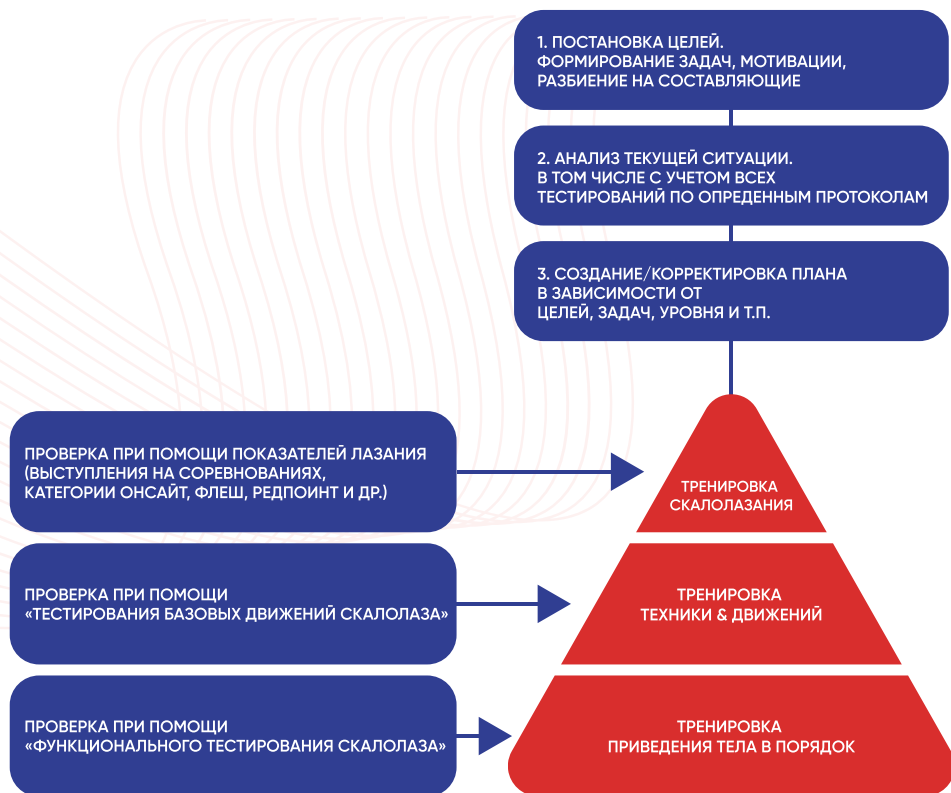


Рисунок 2. Пирамида тренировок спортсмена-скалолаза, японский опыт

Говоря о предотвращении травматизма в скалолазании, важно понимать, что если следить за принципами, которые описаны выше, то можно существенно снизить количество причин, влияющих на появление травм у спортсмена-скалолаза. Общая физическая подготовленность и базовая сила помогут убрать лишнюю нагрузку с основных мышц скалолаза, обеспечат более правильное распределение нагрузки при лазании, исключат травмы, связанные с перегрузкой, забитостью мышц, которые в дальнейшем ухудшают работу всего опорно-двигательного аппарата, приводят к усталостным переломам и другим травмам у спортсменов.

Хорошая функциональная подготовленность организма помогает справиться с нагрузками, особенно это важно в момент взросления спортсменов, когда нагрузки становятся достаточно большими и соответственно растут требования к работе различных систем организма, в том числе к сердечно-сосудистой. Кроме прочего, это поможет исключить травмы, связанные с перетренированностью и переутомлением, которые ведут к нарушению иммунитета, расстройству сна, настроения, возникновению неврозов, снижению работоспособности и спортивных результатов.

И еще один принцип построения необходимого фундамента для здорового спортсмена – подвижность, стабилизация, мобилити, функциональное тестирование движений. Эти интерпретации понятия от японских, американских, российских авторов передают в целом одну важную идею, которая заключается в том, что, прежде чем развивать специфические навыки физической силы и техники, необходимые для скалолаза, нужно обеспечить правильность выполнения всех базовых движений с нужной амплитудой.

Чтобы открыть для своих спортсменов новый уровень мастерства в скалолазании и исключить риски для здоровья, необходима готовность использовать полноценную программу тренировок. То есть важен именно сбалансированный комплекс упражнений – как специфичных для скалолазания, так и упражнений на гибкость, подвижность, баланс, тренировку мышц-антагонистов и стабилизаторов. Причем очень важно обращать внимание не только на правильность выполнения этих упражнений, но и на понимание их сути и задач.

Работая с молодыми атлетами сборной команды, тренеры периодически сталкиваются с неумением спортсменов правильно выполнять некоторые базовые упражнения, которые входят в общую физическую подготовку, и базовые элементы гимнастики (различные складочки, планки, упражнения кардиоразминки, кувырки, колеса, мосты и т. п.). Приходится акцентировать внимание на принятии исходных положений, работу тела и т. д.

То есть крайне важно уделять внимание данному вопросу с раннего детства. Иначе возникают высокие риски получения мышечных травм, травм связок, суставов (плечи, колени, локти), проблем с позвоночником, которые могут вывести спортсмена из строя на полгода или гораздо больший срок.


2.1.3 БЕЗОПАСНОСТЬ В СКАЛОЛАЗАНИИ

Детально данный вопрос в этом методическом пособии описываться не будет, но нужно понимать, что соблюдение техники безопасности напрямую влияет на количество травм, которые получают спортсмены, поэтому считаю необходимым заострить внимание на следующих моментах.

Безопасность при выполнении технических элементов (в технике лазания)

Существует достаточно большое количество технических элементов в лазании, на которые необходимо обращать особое внимание. Это, например, различные виды заклинивания разных частей тела: пальцев, кисти, предплечья, колена, стопы и др. Перед тем как выполнять данные технические элементы, нужно:

- быть уверенным в необходимых навыках и умениях;
- подготовиться должным образом (применить тейп, надеть наколенник);
- иметь нужный уровень квалификации, чтобы оценить качество накрутки (то, что сделал постановщик на скалодроме), и что может повлиять на безопасность выполнения;
- прорабатывать элементы по увеличению уровня сложности и безопасности.



Особенно это может быть актуально на естественном рельефе. Но и на скалодроме такие элементы периодически встречаются – как в тренировочном процессе, так и на соревнованиях.

Очень большой риск в получении травм колена связан с такими техническими элементами: выкаты, накаты и сильные подкручивания. С подобного рода травмами сталкиваются в том числе и спортсмены высокой квалификации. Чтобы снизить риск получения подобных травм, необходимо следить за соответствующей разминкой, текущим состоянием, соответствием уровня индивидуальной подготовки (мобильности, гибкости, физической подготовленности) и сложности конкретного элемента.

При выполнении приземлений, срывов, прыгиваний, падений (в различных ситуациях) должны быть отработаны соответствующие навыки и умения, причем особенности в каждой дисциплине скалолазания свои. Более подробно этот вопрос раскрывается в учебных пособиях, связанных с безопасностью в скалолазании, техникой лазания. Здесь я лишь хочу подчеркнуть, что проработка необходимых навыков и умений значительно уменьшает риск получения травм у спортсменов любого уровня.

Безопасность при работе со снаряжением и оборудованием

Каждый год мы получаем известия о серьезных травмах, причинами которых являются незавязанные узлы на конце веревки, не до конца завязанный узел к страховочной системе, использование самостоятельно сшитых оттяжек и т. д.

Таким моментам стоит уделять предельное внимание. Ведь даже, казалось бы, мелочи, которые касаются правильной работы со снаряжением, могут гарантировать спортсмена и его напарника от вырванных зубов, сломанных пальцев, переломов и других более тяжелых травм, а в некоторых случаях спасти жизнь. Важно использовать для страховки сертифицированное снаряжение и делать это грамотно.

Безопасность при проведении тренировочного и соревновательного процессов на естественном рельефе

Занимаясь на скалах, необходимо быть особенно внимательным и осторожным. Погодные условия – ветер, гроза, молния, дождь, град, снег – могут сильно повлиять на процесс лазания, работу на станции, привести к нарушениям свойств снаряжения, существенно снизить слышимость команд напарника. Также это может повлиять на подходы к месту лазания на скалах. Часто приходится преодолевать сложные участки, которые в случае дождя или других осадков могут стать недоступными для прохождения или очень опасными. Умение хорошо страховать и спокойно лазить на скалах приходит с опытом, главное – соблюдать технику безопасности и помнить, что на естественном рельефе она имеет свои особенности, о которых спортсмену обязан рассказать тренер.

Безопасность на скалодроме во время тренировочных занятий

Многие спортсмены не знают, что на каждом скалодроме есть правила безопасности, которые необходимо неукоснительно соблюдать. И написаны эти правила в том числе для того, чтобы уменьшить риски возникновения травм и сохранить жизнь и здоровье скалолазов. Есть общие пункты, которые повторяются на каждом скалодроме, но есть и некоторые особенности конкретного скалодрома. Появляются они в правилах обычно не просто так, а связаны с практикой и опытом уже возникавших ситуаций, которые привели к тем или иным травмам. Всегда внимательно читайте все пункты подобных документов.

Безопасность во время проведения соревнований

Данный вопрос подробно расписан в правилах, разработанных общероссийской спортивной федерацией, и обязателен к изучению как тренерским пулом, так и спортсменами. Полный текст правил легко найти в Сети.

2.1.4 ОСОБЕННОСТИ, СВЯЗАННЫЕ С ТРЕНИРОВКАМИ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ

В современном скалолазании существует большой арсенал специальных тренажеров, которые используются для тренировок по СФП, но не все из этих тренажеров подходят для занятий юных спортсменов.

Крайне вредна ранняя специализация, форсирование результатов и использование взрослых тренировочных программ. У детей в подростковом возрасте происходит много изменений гормонального уровня, у многих рост массы и общий рост обгоняет набор силы. Задача тренера в этой ситуации объяснить, что происходит, почему в какой-то момент ребенок может стать слабее, несмотря на стабильные тренировки. Важно, чтобы в этот момент было понимание происходящего, иначе это может привести к неоправданным диетам, тяжелым нагрузкам, а в итоге – к травмам, анорексии, выгоранию и другим проблемам.

В целом необходимо отметить, что юным скалолазам (возраст до 18 лет) нельзя тренироваться на пределе нагрузок. Это противоречит как общей теории физической культуры и спорта, так и практике известных профессиональных скалолазов, которые смогли сохранить себя в юности, чтобы показать большие достижения во взрослом возрасте.

Особенно неблагоприятным является систематическое применение в тренировках интенсивных нагрузок максимальной мощности.

«У многих скалолазов есть огонь внутри. Они быстро достигают целей и слишком быстро выходят на пик, думая: «Теперь я сделал все». На самом деле они не сделали ничего, потому что не сохранили огонь внутри».

Эти слова принадлежат Патрику Матросу и Людвигу Корбу, тренерам Алекса Мегоса – одного из наиболее успешных спортсменов современного скалолазания. Тренеры ограничивали Мегоса, запретив ему слишком быстро прогрессировать или даже пробовать сложные маршруты. Лишь через несколько лет атлет получил зеленый свет на опробование сложных категорий, и они поддались так быстро и легко, что вскоре все стали считать классическим

стилем немецкого скалолаза прохождение трассы за три попытки или меньше. В 20 лет Алекс Мегос первым в мире пролез трассу Estado Critico (9a) в Сиуране на онсайт.

История Алекса – яркий пример того, что немаловажным моментом при работе с юными спортсменами является контроль активностей не только во время тренировок, но и в свободное от них время, а также постоянное взаимодействие с родителями подопечного. Связано это с разными факторами. Например, в зависимости от периода подготовки в течение года (подготовительный, соревновательный и т. п.) могут быть дни или недели, когда необходимо обеспечить соответствующий отдых, четко контролировать нагрузки. Молодые спортсмены и их родители по незнанию могут дать дополнительную нагрузку, которая приведет к переутомлению, что, в свою очередь, в будущем может спровоцировать получение травмы. Не говоря уже о влиянии дополнительных нагрузок на тренировочный эффект.

Если вернуться к вопросу о необходимости контроля тренировочных нагрузок, то стоит упомянуть данные о том, что многие из самых натренированных подростков-скалолазов в Европе и США страдают от эпифизеолиза пальцев, в медицине эту болезнь еще называют переломом Солтера – Харриса.

Во многом это связано с ранним использованием популярного в скалолазании тренажера – кампусборда. Система тренировок на данном устройстве, весьма эффективных для увеличения мощности и улучшения координации, была разработана еще в 80-х годах прошлого века Вольфгангом Гюллихом, одним из сильнейших скалолазов в истории, дублером Сильвестра Сталлоне в фильме «Скалолаз», альпинистом, соло-восходителем, впервые пролезшим 8b, 8b+, 8c и 9a. Но для тренировки юных скалолазов на этом тренажере есть много ограничений, поскольку существует риск получения травм ростовых пластинок.

Важно знать о травмах типа Солтера-Харриса (рисунок 3), при которых перелома может и не быть, но может быть компрессионное или раздавливающее повреждение пластинки роста, обычно вызванное скручиванием или аксиальной травмой, что может иметь плохой функциональный прогноз.

Пластинка роста, также известная как эпифизарная пластинка или физис, представляет собой область растущей ткани вблизи концов длинных костей у детей и подростков. Каждая длинная кость имеет как минимум две ростовые пластинки, по одной на каждом конце. Такие пластинки определяют будущую длину и форму зрелой кости. Когда рост пальцев завершен, полностью это происходит примерно в 17 лет, эпифизарная пластинка замещается эпифизарной линией, то есть закрывается и заменяется твердой костью (рисунок 4).

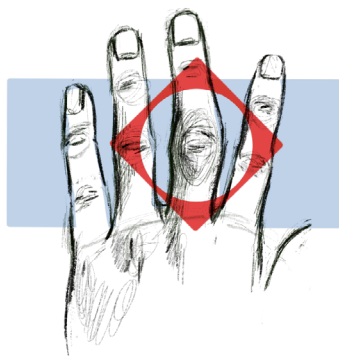
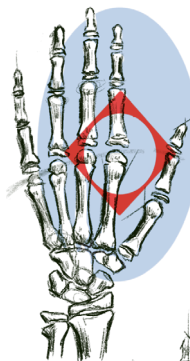
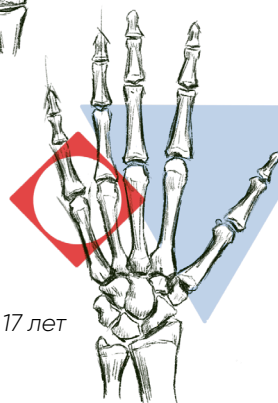


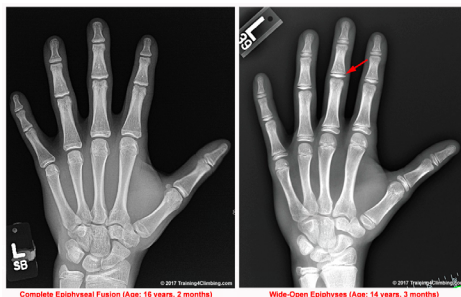
Рисунок 3. Рука пятнадцатилетнего скалолаза с травмой Солтера-Харриса III степени



8 лет 7 месяцев



17 лет



Complete Epiphyseal Fusion (Age: 16 years, 2 months)

Wide-Open Epiphyses (Age: 14 years, 3 months)

Рисунок 4. Графическое и рентгеновское изображения эпифизарных пластинок у ребенка и эпифизарных линий у подростка

В связи с большим количеством исследований вышеописанной проблемы в европейских странах, а также в Японии и США тренерами и врачами были представлены рекомендации по работе с кампусбордом.

Так, в руководстве по использованию данного тренажера, разработанном Британским советом по альпинизму и одобренном медицинской комиссией UIAA, написано: *«For those under 18. Feet-off dynamic campus boarding can permanently damage your fingers! We advise that climbers aged under 18 do not campus feet-off or dynamically. While you are growing, you are at serious risk of injuring the growth plates in your fingers as they will not be fused yet. Injuries to your growth plates will mean no climbing for a long time. Growth plate injury can lead to serious permanent damage. Younger climbers benefit more from improving their flexibility, co-ordination and technique».*

В переводе это звучит так: *«Спортсменов младше 18 лет динамический рукоход на кампусе с отрывом ног может привести к необратимому повреждению пальцев. Советуем юным скалолазам воздержаться как от упражнений с отрывом ног, так и от динамических перехватов. Пока вы растете, вы подвергаетесь серьезному риску повредить ростовые пластинки пальцев, поскольку они еще не срослись. Это будет означать, что вы не сможете лазить в течение длительного времени. К тому же, повреждение ростовых пластинок может привести к серьезным необратимым процессам. Молодые скалолазы получают гораздо больше пользы от занятий на гибкость, координацию и технику».*

Существуют и рекомендация для скалолазов старше 18 лет. Здесь врачи:

1) обращают внимание на то, что к упражнениям на кампусе можно приступать спортсменам, у которых опыт скалолазных тренировок составляет не менее

двух лет; 2) напоминают о необходимости хорошей разминки; 3) рекомендуют проводить тренировочную сессию на кампусе в начале основной части тренировки, а не в конце, на фоне утомления, которое может значительно увеличить риск возникновения травм; 4) советуют выполнять хорошую заминку после занятий на кампусборде.

При построении тренировочного процесса в принципе важно учитывать не только выполнение самого плана, но и правильность выполнения его составляющих, в том числе и упражнений как специализированных, так и имеющих общую направленность.

Добавление упражнений на баланс, которые включают в работу мышцы-стабилизаторы, глубокую мускулатуру, обеспечивают стабильность суставов, также является одним из важных условий построения правильного тренировочного процесса и обеспечивает уменьшение риска возникновения травм.

Одной из ошибок в организации учебно-тренировочных занятий часто бывает изучение технически сложных элементов в конце тренировки, например работа на том же кампусборде.

Вот список других возможных ошибок при построении тренировочного процесса:

- растяжка на холодные мышцы;
- растяжка перед тренировками;
- полный присед;
- вращение головой с запрокидыванием назад;
- наклоны с прогибом (скруглением) в спине;
- отсутствие контроля за движением спины во время выполнения упражнений, особенно у детей в подростковом периоде;
- асимметричность выполнения упражнений, которые должны выполняться симметрично.

Тренеру необходимо следить за разными показателями спортсменов, не только за уровнем физической силы и лазания, но и за ростом, весом, а также контролировать питание, сон, общее состояние. Не всегда потеря веса

является положительным изменением. Если вовремя не уследить, то большие нагрузки, диета могут привести к серьезным заболеваниям и последующим травмам. Например, большую опасность для юных и взрослых скалолазов представляет синдром «триада женщин-спортсменок», который включает в себя три патогенетически взаимосвязанных заболевания – нарушение пищевого поведения, аменорею (расстройство менструальной функции у женщин детородного возраста), остеопороз. Важно отметить, что не все компоненты триады должны присутствовать для постановки диагноза ТЖС, сегодня врачи утверждают, что необходим только один. Каждый компонент может иметь необратимые последствия, причем все они могут прогрессировать по степени тяжести. Своевременные профилактика, диагностика и лечение важны для сдерживания прогрессирования данного состояния, поскольку любой из трех компонентов триады повышает риск возникновения остальных.

2.2 НЕДОСТАТКИ В МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ МЕСТ ПРОВЕДЕНИЯ ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ И СОРЕВНОВАНИЙ, НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ИНВЕНТАРЯ И ОБОРУДОВАНИЯ

В скалолазании материально-техническое обеспечение и спортивный инвентарь играют очень важную роль и при нарушениях могут являть собой фактор риска. Так как работа происходит на высоте, необходимо качественное сертифицированное снаряжение (страховочная система, веревки, различные страховочные устройства и т. д.), а также наличие квалифицированного страховщика (напарника/тренера/инструктора), который умеет правильно обращаться со снаряжением. От работы страховщика и снаряжения напрямую зависит жизнь спортсмена.

Из экипировки также важна обувь – скальные туфли, конфигурация которых подбирается индивидуально и помогает улучшить работу ног. Одежда должна удовлетворять температурным условиям тренировки. Еще одним необходимым атрибутом является спортивная магнезия. Она используется для устранения потливости ладоней и пальцев. Но ее излишек также может помешать, сделав

зацеп или камень скользким, поэтому применять магнезию нужно в разумных пределах.

При прохождении маршрутов на естественном рельефе необходимо использование каски, требуется проверка качества страховочных станций и крючьев. Этому нужно уделять особое внимание, так как деятельность скалолаза связана с различными метеорологическими и природными условиями, и любой рельеф имеет свою специфику, согласно которой необходимо тщательно подбирать снаряжение.

2.3 НЕДОСТАТОЧНЫЙ ВРАЧЕБНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ЗА ФИЗИЧЕСКИМ СОСТОЯНИЕМ ОБУЧАЮЩИХСЯ И НАРУШЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ВРАЧЕБНОГО КОНТРОЛЯ

Важность педагогического контроля за физическим состоянием спортсмена возрастает с его спортивным ростом. Опросы, наблюдения, ведение спортивного дневника и самостоятельный контроль являются очень важными инструментами, которые могут вовремя сигнализировать о переутомлении и перетренированности. Симптомов может быть много, начиная с плохого сна, аппетита, потери концентрации внимания, координации, заканчивая разной реакцией организма при выполнении одной и той же нагрузки непосредственно на тренировочных занятиях. Состояние повышенного утомления необходимо вовремя диагностировать, дать нужный отдых, понять причины, скорректировать тренировочные планы. Если момент упустить, то это может привести к гораздо более серьезным последствиям, которые потребуют длительных перерывов в спортивной карьере.

У юных спортсменов может наблюдаться анатомическая диспропорция в период быстрого роста. Поэтому тренеру важно отслеживать точки роста, снижать нагрузки и четко следить за выполняемыми упражнениями, чтобы избежать травм. Необходимо обращать внимание не только на рост подопечного, но и на появляющиеся в теле боли. Часто спортсмена начинают беспокоить колени, это один из признаков того, что необходимо

пересмотреть тренировочный план и обратить внимание на изменения, которые происходят. Рост костной ткани происходит быстрее, чем мышц и сухожилий, при этом плотность костной ткани может быть снижена, что увеличивает риск получения травм.

Следить также следует за весом и состоянием плотности костной ткани (особенно в период роста). Не допускать возникновения проблемы триады спортсменок, которая описана ранее. Именно поэтому важно регулярно проводить обследования для комплексного функционального тестирования спортсмена.

В качестве средства профилактики травм можно использовать функциональное тейпирование. Эластичные ленты накладываются на тело до начала тренировки или соревнований, создают условия для правильной работы мышц во время пролаза и снимаются после. Важно помнить: использование тейпа может выступать в качестве вспомогательного средства, если же спортсмен чувствует боль, то лучшим решением будет отдых и обращение к врачу. Также тейпирование является современным методом терапии и реабилитации после полученных травм. Обычно используются при ушибах, растяжениях и в случаях, когда спортсмен перенапрягается. Выполнять наложение тейпа в таких случаях должен специалист с учетом диагноза. Неправильное использование тейпов является основной причиной снижения их терапевтических свойств.

2.4 НАРУШЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ВО ВРЕМЯ ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ И СОРЕВНОВАНИЙ

Дисциплина во время тренировки и соревнований очень важна. Она отличает тренировку от тематической тусовки, позволяет продуктивно проводить время, добиваться поставленных целей и минимизирует риск травмирования.

Пробелы в дисциплине, связанные с нарушением регулярности тренировок или опозданиями, могут привести к нарушениям основных принципов тренировки. Например, опоздание спортсмена, как правило, влечет за собой пропуск или недостаточную разминку, что, в свою очередь, увеличивает риск

получения травм. Не разминаться нельзя. Равно как и относиться к разминке наплеватьски, спортсмен просто отнимает у себя результаты и перспективы, а также создает совершенно ненужные риски для здоровья.

Громкие разговоры, включение музыки на скалодроме не только отвлекает других спортсменов, но и приводит к тому, что команды, которые дают друг другу атлеты (особенно это актуально для дисциплины «лазание на трудность») становятся плохо слышны или неслышны вовсе, что может провоцировать ошибки в действиях и повысить риск травмирования.

Неоднократно разговоры напарников друг с другом или с другими спортсменами приводили к тому, что был не до конца завязан узел и спортсмен начинал лазание практически без страховки. Заканчивается всегда по-разному, но, к сожалению, этот вид нарушения влечет за собой риск очень серьезных травм.

2.5 НАРУШЕНИЕ СПОРТИВНОГО РЕЖИМА И РЕЖИМА ВОССТАНОВЛЕНИЯ

Спортивный режим – это не только систематичность тренировок, которая должна быть абсолютной, грамотный режим питания и приема жидкости, но и качественный отдых и правильное восстановление организма. Кто хорошо работает, тот должен хорошо отдыхать. Кто хорошо отдохнул, тот будет хорошо работать. Поэтому отдых – это часть спортивной тренировки, требующая такой же заботы и внимания, как занятие. Причем обращать внимание нужно как на краткосрочное (в тренировке между упражнениями, заданиями, подходами, пролазами), так и на долгосрочное восстановление.

Существуют различные методы восстановления.

Массаж и самомассаж. Самомассаж можно выполнять с помощью различных средств и инструментов: перкуссионного массажера, массажных мячиков, валиков различной формы и длины.

Контрастный душ и ванны. Этот метод можно использовать как в процессе тренировки, так и вне тренировочного процесса.

Активное / пассивное восстановление. Между подходами и упражнениями

рекомендуется применять средства активного восстановления. Пассивное восстановление (просто отдых) меньше способствует нужному результату.

Сон. Ну и, конечно, совершенно очевидно, что без такого основного восстановителя, как сон, бесполезно рассчитывать на хорошие результаты и гармоничное развитие спортсмена. Плюс здесь показатели количества и качества часто являются важными индикаторами состояния здоровья организма.

Необходимо обязательно следить за условиями сна: свежестью воздуха (влажностью, температурой, насыщенностью кислородом), звукоизоляцией и достаточной затемненностью помещения. От этого зависит, насколько хорошо спортсмен сможет восстановиться и стать сильнее.

Также необходимо обращать внимание на временные границы сна, не только минимальную, но и максимальную. То есть важно, чтобы сон был не короче достаточного минимума, но и не больше, чем нужно. Например, если спортсмен спит каждый день больше девяти часов и при этом не высыпается, – это повод задуматься. Скорее всего, есть проблемы со здоровьем, которые нужно выявить, иначе это может привести к ухудшению спортивных показателей и риску получения травм во время тренировочных занятий и соревнований.

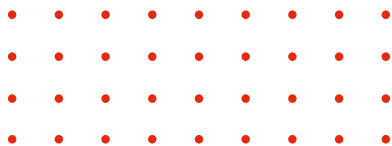
2.6 НЕБЛАГОПРИЯТНЫЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ И САНИТАРНЫЕ УСЛОВИЯ, НЕСОБЛЮЖДЕНИЕ ГИГИЕНИЧЕСКИХ НОРМ И ПРАВИЛ НА ЗАНЯТИЯХ

Скалолазание – это тренировки не только на искусственном, но и лазание на естественном рельефе. Топовые скалолазы проводят на скалах очень много времени.

Необходимо заранее знать климатические особенности тех районов, в которых вы собираетесь лазать, следить за прогнозами погоды. Изменчивость погоды в некоторых местах может сильно повлиять на безопасность тренировочного процесса и увеличить риск получения травм, связанных с перегревом, переохлаждением, тепловым ударом, движением по пересеченной местности, а также в результате попадания под ливень, град, порывы ветра и т. п.

ГЛАВА 3

ПРИМЕРЫ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ АКТИВАЦИИ МЫШЦ, МЫШЦ-АНТАГОНИСТОВ, СТАБИЛИЗАТОРОВ



В данной главе приведены упражнения, которые направлены на развитие двигательного контроля, стабильности суставов, укрепление связочного аппарата, активацию мышц-стабилизаторов и антагонистов для последующей работы. Их можно включать в разминку, в отдельную часть тренировки – комплекс ЛФК, или отдельную тренировку.



РАЗВЕДЕНИЕ РУК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛАТЕКСНОЙ ФИТНЕС-ЛЕНТЫ

Упражнение, активирующее мышцы-антагонисты, которые, в свою очередь, защищают тело во время лазания. Можно включать в план занятия в конце динамической разминки. Выполнять 3 подхода по 8 повторений, отдых между подходами 1-2 минуты.

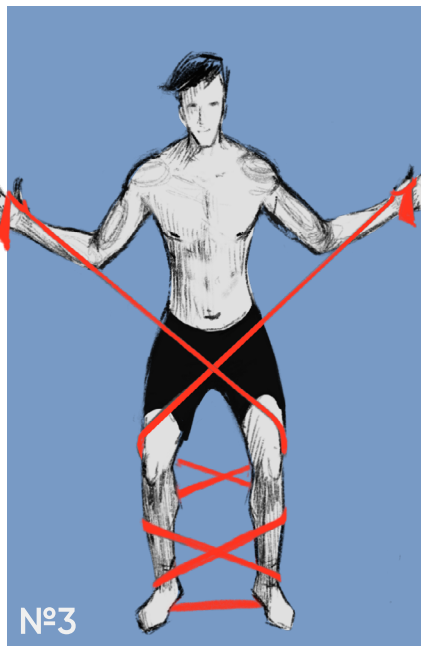
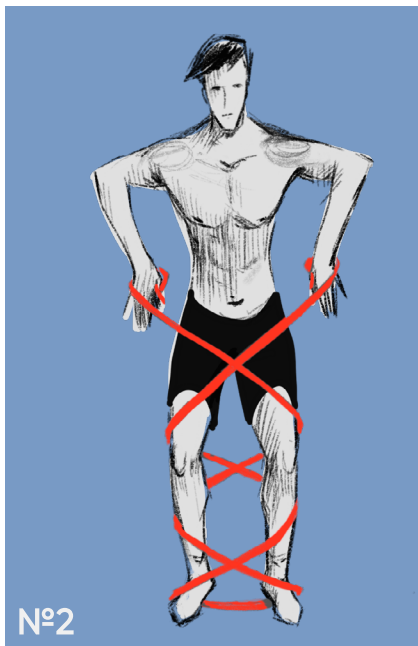
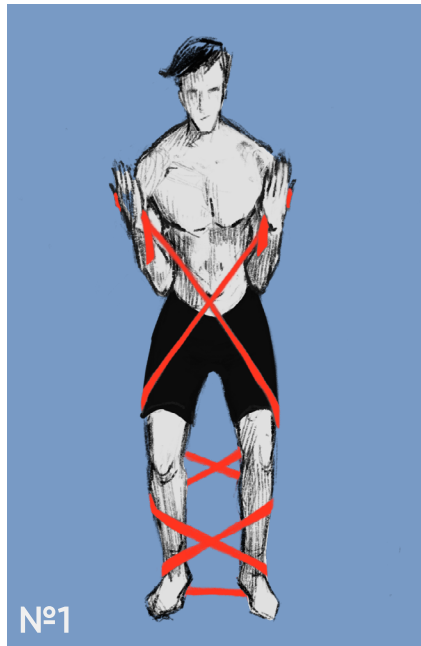
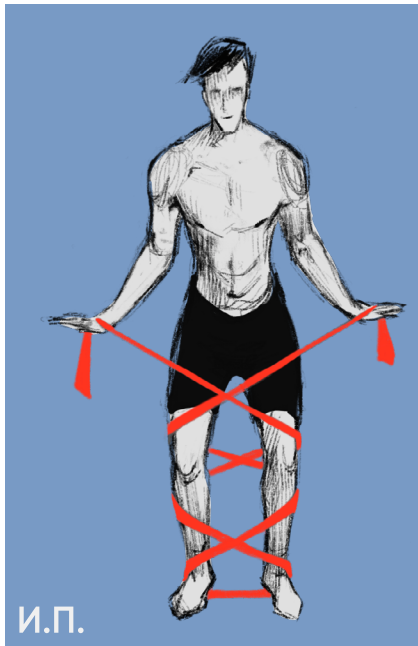
Исходное положение: ноги полусогнуты и расположены на ширине плеч, стопы размещены на фитнес-ленте, последнюю необходимо трижды крестообразно обмотать вокруг ног, как показано на рисунке, концы ленты зафиксированы вокруг больших пальцев рук, руки опущены и разведены в стороны до натяжения снаряда, ладони параллельны полу, спина прямая. Для обеспечения оптимального уровня нагрузки стоит выбирать ленту со средним уровнем сопротивления.

Вариант 1, техника выполнения: на выдохе сгибаем руки и прижимаем ладони к корпусу. В верхней точке задерживаемся на секунду, на вдохе опускаем руки в исходное положение. Корпус должен оставаться неподвижным, а темп мерным.

Вариант 2, техника выполнения: на выдохе разводим руки в стороны, сгибая в локтях таким образом, чтобы ладони были повернуты назад, а тело образовало букву Т. В верхней точке задерживаемся на секунду, на вдохе опускаем руки в исходное положение. Корпус должен оставаться неподвижным, а темп мерным.

Вариант 3, техника выполнения: на выдохе разводим чуть согнутые руки в стороны по диагонали ладонями вперед, фиксируя их на уровне плеч. В верхней точке задерживаемся на секунду, на вдохе опускаем руки в исходное положение. Корпус должен оставаться неподвижным, а темп мерным.

ВНИМАНИЕ! При наличии гиперкифоза и/или нарушении биомеханики лопатки есть риск разрыва суставной губы.

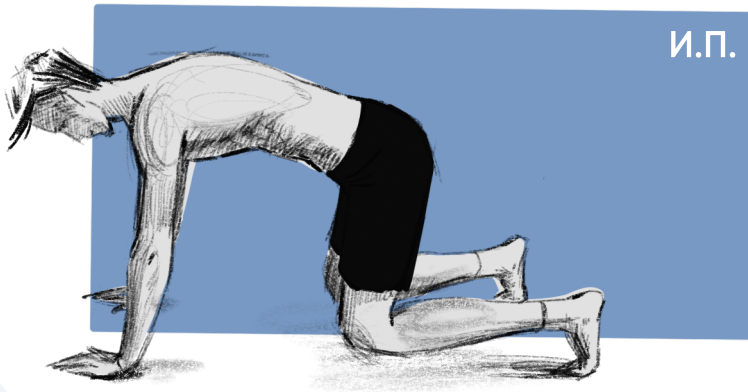


МАХИ РУКАМИ ИЗ ПОЛОЖЕНИЯ УПОР СТОЯ НА КОЛЕНЯХ

Упражнение активирует трицепсы и мышцы лопаток при работе с собственным весом и вращением тела. Выполнять 3 подхода по 10 повторений, отдых между подходами 1-2 минуты.

Исходное положение: принять упор стоя на коленях, опереться на пальцы ног, оторвав колени от пола, руки прямые, спина прямая.

Техника выполнения: делаем мах прямой рукой, скручивая корпус, амплитуда должна оставаться максимальной. В точке, когда обе руки образуют прямую линию, фиксируем взгляд на пальцах верхней руки. Возвращаемся в исходное положение. Меняем руку. Небольшой сгиб в локтевом суставе опорной руки заставит трицепсы работать больше, чем бицепсы. Это поможет укрепить правильные двигательные паттерны движений.





УПРАЖНЕНИЕ ДЛЯ ПЛЕЧА НА ВНЕШНЕЕ/ВНУТРЕННЕЕ ВРАЩЕНИЕ С СОПРОТИВЛЕНИЕМ

Упражнение активирует и укрепляет мышцы вращательной манжеты плеча. Выполнять 3 подхода по 10 повторений (2 раза в неделю), отдых между подходами 1-2 минуты. Сначала необходимо сделать все подходы на внутреннее вращение, потом переходить к внешнему. В качестве эспандера можно использовать эластичные ленты / резинки.

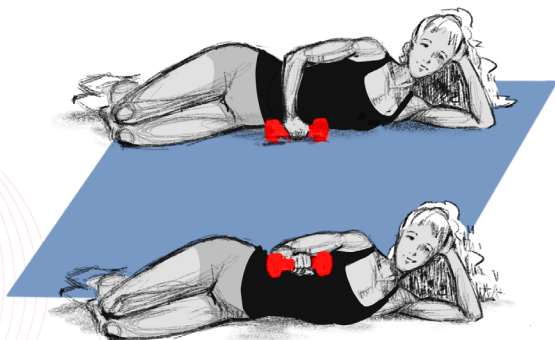
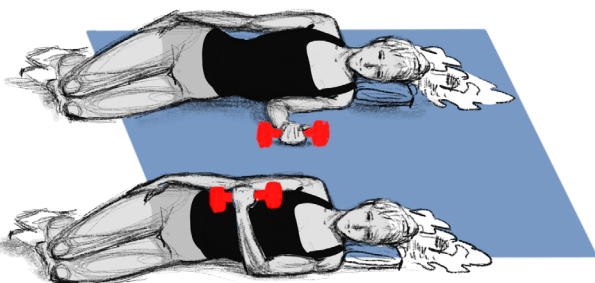
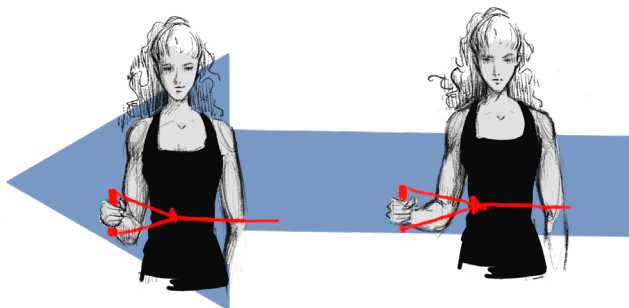
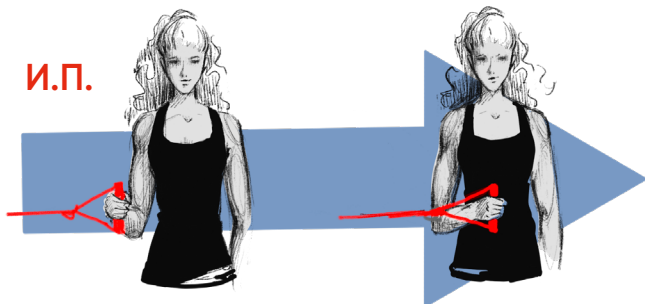
Исходное положение: встать прямо, эспандер закрепить одним концом к чему-нибудь устойчивому, расположив на уровне талии, руку со снарядом прижать к корпусу, локоть должен быть согнутым на 90 градусов, а предплечье – находиться параллельно полу, лопатки сведены вместе и опущены.

Внутреннее вращение, техника выполнения: сохраняем локоть прижатым к корпусу и вращаем предплечьем в сторону тела, а затем обратно до стартовой позиции.

Внешнее вращение, техника выполнения: сохраняем локоть прижатым к корпусу и вращаем предплечьем от тела, а затем обратно до стартовой позиции.

Данное упражнение можно выполнять в положении лежа, используя гантель или бутылку с водой.

И.П.



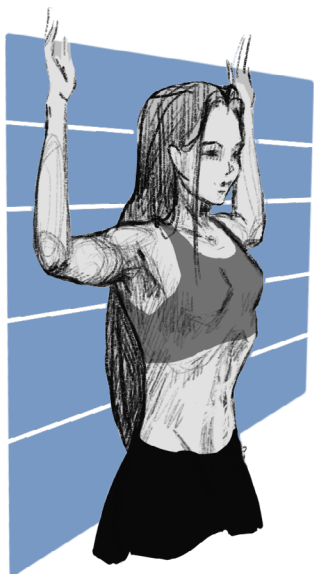
УПРАЖНЕНИЕ WALL ANGEL

Упражнение направлено на укрепление мышц-стабилизаторов лопаток, плеч. Выполнять 2-3 подхода по 8-10 повторений, отдых между подходами 1-2 минуты.

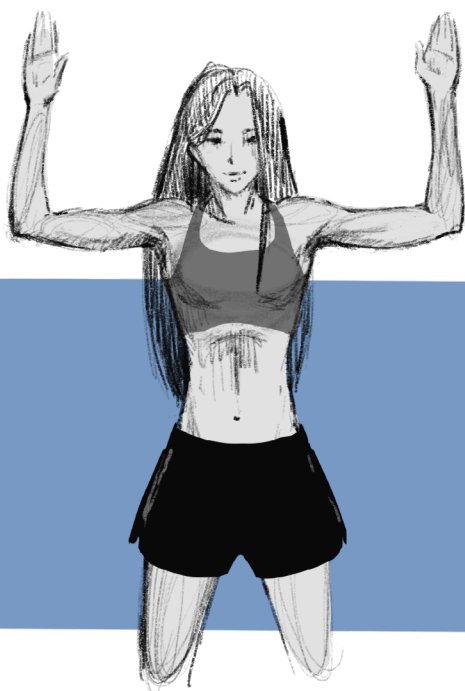
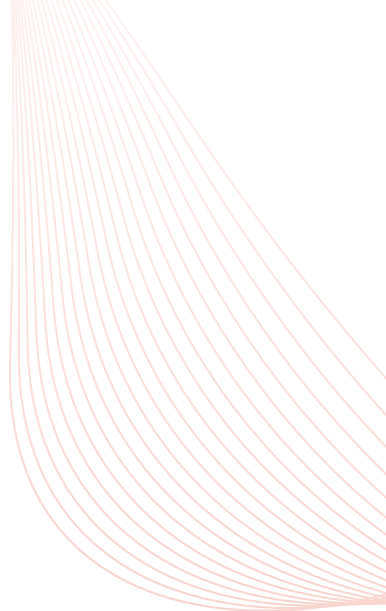
Исходное положение: слегка присесть (есть вариация, когда упражнение выполняется сидя на скамье у стены) на расстоянии 15-20 см от стены, касаясь ее ягодицами, верхней частью спины, плечами и головой, а также тыльной стороной запястья и кисти, напрячь пресс, грудную клетку, подбородок опустить.

Техника выполнения: скользя руками по стене, вытягиваем их над головой, голову, туловище и ягодицы держите у стены, в верхней точке задерживаемся на несколько секунд, возвращаемся в исходное положение.

Существуют различные варианты выполнения упражнения, которые можно чередовать.



И.П.



ПОДЪЕМ РУК С СОПРОТИВЛЕНИЕМ

Тренирует наружные вращатели плечевого сустава. Является отличной профилактикой одностороннего напряжения и истирания структур сухожилий в области плечевого сустава. Выполнять 2–3 подхода по 8–10 повторений, отдых между подходами 2 минуты.

Исходное положение: сидя на табурете или кубе, расположить согнутые в локте под углом 90 градусов руки таким образом, чтобы плечи и надплечья образовали одну линию, далее опустить предплечья вперед, ладонями вниз, как будто сидите в кресле с очень высокими подлокотниками, спина прямая, ноги на ширине плеч.

Техника выполнения: начинаем поднимать предплечья вверх, в то время как партнер, стоящий за спиной, оказывает дозированное сопротивление этому движению.

И.П.

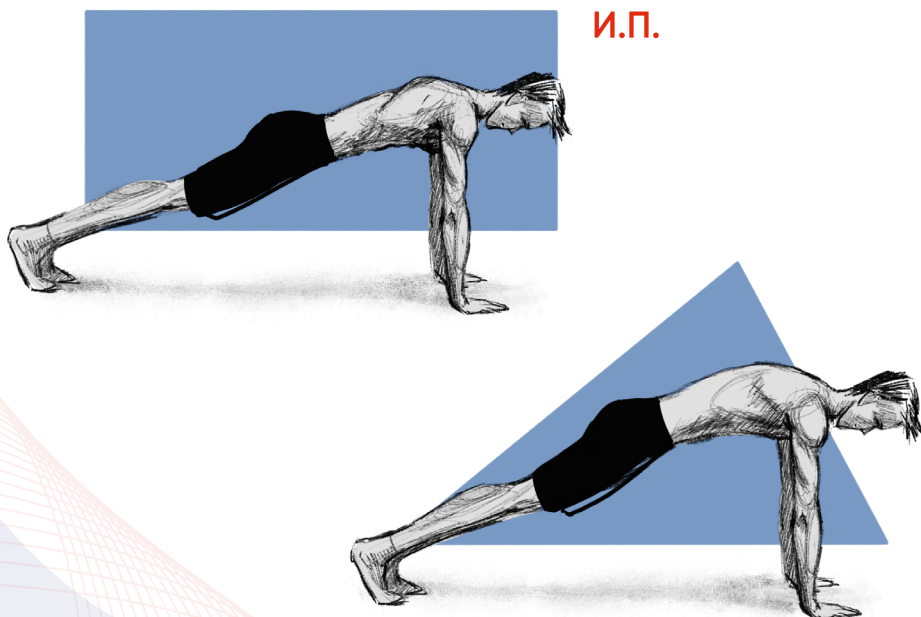


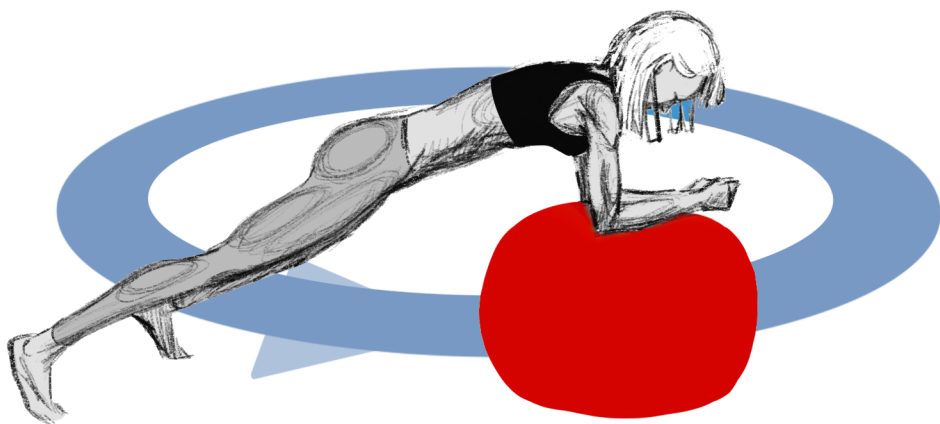
ОТЖИМАНИЯ ЛОПАТКАМИ

Работают зубчатые мышцы и область мышц вокруг лопаток. Проработка мышц-стабилизаторов. Выполнять 1–2 подхода по 20 повторений, отдых между подходами 2 минуты.

Исходное положение: встать в планку на прямых руках или в классическую планку на локтях (когда предплечья лежат на полу), локти под плечами, мышцы пресса и груди напряжены.

Техника выполнения: сохраняя тело жестким и прямым, позволяем груди опуститься между руками. После этого упираемся предплечьями в пол, чтобы вернуться в верхнее положение, чувствуем, как двигаются лопатки.





ПЛАНКА С ВРАЩЕНИЕМ НА ФИТБОЛЕ

Упражнение направлено на развитие двигательного контроля и стабильности плечевого сустава. Выполнять 1-2 подхода по 10-12 движений в каждую сторону, отдых между подходами 1-2 минуты.

Исходное положение: встать в планку, ноги на ширине плеч, локти расположены на фитболе, таз немного подкручен, спина прямая, лопатки опущены.

Техника выполнения: делаем вращения локтями по и против часовой стрелки, внимательно следим за положением спины и корпуса.

ВРАЩЕНИЕ ПРЕДПЛЕЧЬЯ

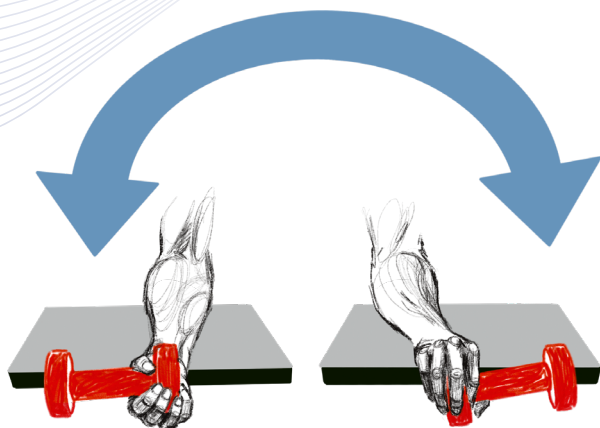
Тренировка пронации предплечий – важное упражнение для тренировки антагонистов, которое помогает сохранить мышечный баланс предплечий. Можно включать в разминку, заминку и давать как отдельную тренировку ЛФК. Выполнять 3 подхода по 6–8 повторений на каждую руку, отдых между подходами 2 минуты.

Исходное положение: удобно расположить предплечье на колене или другой поверхности, зажать снаряд (гантель, молоток, концы ленточного эспандера) в руке таким образом, чтобы он смотрел наружу, ладонь смотрит вверх.

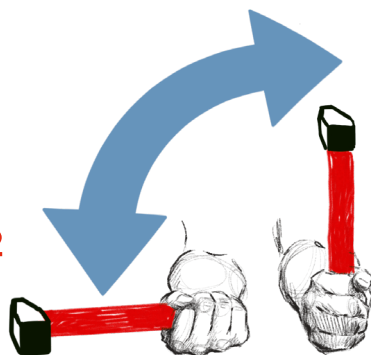
Вариант 1, техника выполнения: удерживая гантель, осуществляем вращение предплечья на 90 градусов, приводя ее в вертикальное положение. Затем выполняем вращение еще на 90 градусов, уже во внутрь, сохраняем размеренный темп.

Вариант 2, техника выполнения: из исходного положения поднимаем снаряд до вертикального положения.

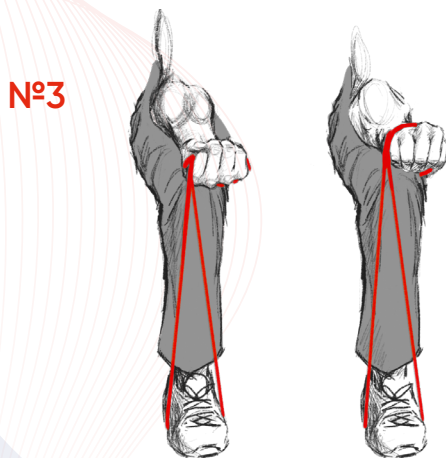
Вариант 3, техника выполнения: закрепляем ленточный эспандер под стопой, рука в исходном положении, вращаем предплечье внутрь, пока ладонь не будет обращена к полу.



№1



№2



№3

СГИБАНИЕ/РАЗГИБАНИЕ ЗАПЯСТИЙ

Упражнение можно выполнять 2–3 раза в неделю, 3 подхода по 6–8 повторений на каждую руку, отдых между подходами 1–2 минуты.

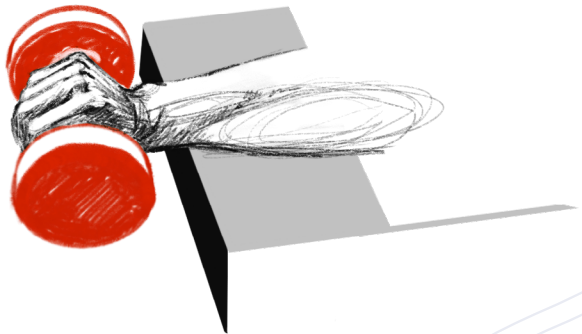
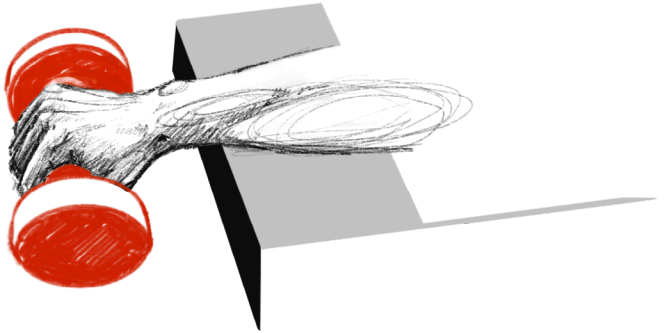
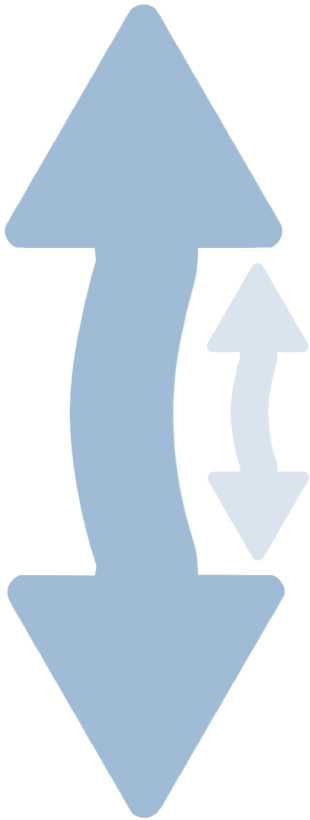
Исходное положение: положить руку с зажатой гантелью на стол (опору) так, чтобы она свисала с края, а ладонь смотрела вниз.

Вариант 1, техника выполнения: поднимаем гантель вверх и опускаем в исходное положение. Продолжительность подъема и опускания должна быть 3–4 сек.

Вариант 2, техника выполнения: начинаем с исходного положения, в котором гантель находится в верхней точке, и сгибаем (опускаем) медленно, с контролем на 2 счета, потом опять поднимаем вверх.

Вариант 3, с прогрессирующей нагрузкой, техника выполнения: в первом подходе выбираем вес, с которым вы можете выполнить 20–25 повторений, но не выполняем упражнение до отказа. Отдыхаем 3 минуты, выполняем второй подход с более тяжелым весом, с которым вы можете выполнить только 10–15 повторений.

И.П.



УПРАЖНЕНИЯ НА РАЗГИБАТЕЛИ ПАЛЬЦЕВ

Упражнения направлены на укрепление мышц и связочного аппарата разгибателей пальцев и кисти, восстановление мышечного баланса. Можно включать в разминку, заминку, отдельную тренировку ЛФК. Также данное упражнение рекомендуется в интервалах отдыха между подходами при выполнении висов на кампусе или фингерборде, а также при выполнении упражнений на сгибание/разгибание запястий, описанных ранее. Как вариант – выполнять изометрическое удержание в различных углах зеркально к нагрузкам на мышцы пальцев во время лазания.

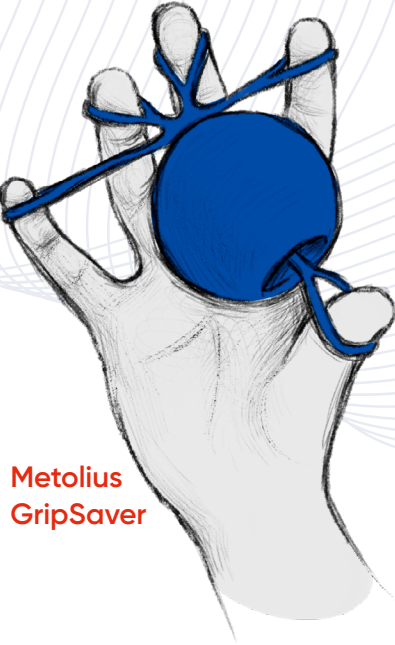
В качестве эспандера можно использовать: широкую эластичную ленту, Metolius GripSaver или аналог HandMaster Plus, Hand X'trainer, PowerFinger или аналоги.

Исходное положение: надеть тренажер на пальцы, как показано на рисунках.

Вариант 1, техника выполнения: разгибаем пальцы в среднем темпе в течение 30 секунд, делаем 3 подхода.

Вариант 2, техника выполнения: разгибаем пальцы и удерживаем позицию 5–6 секунд, возвращаемся в исходную позицию и опять повторяем разгибание. Выполняем в течение 30 секунд.

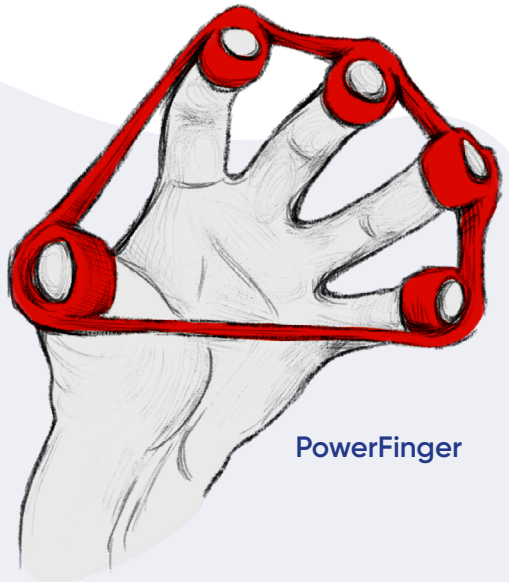
HandMaster
Plus



Metolius
GripSaver



Hand X'trainer



PowerFinger

УПРАЖНЕНИЯ НА РАЗВИТИЕ МЫШЦ КОРА

Некоторые из этих упражнений задействуют практически все мышцы от рук до ног, способствуют укреплению поддерживающих мышц, улучшают общий двигательный контроль, мощность движений. Эти упражнения хорошо включать в заключительную часть разминки. Они являются собирательными, объединяют, включают связанную работу всего тела. Активируют межмышечные связи в сложных движениях.

Очень много интересных упражнений, в том числе для активации движений всего тела, есть у автора методики Chibatore, тренера по функциональной подготовке японских спортсменов-скалолазов Хироши Чибя.

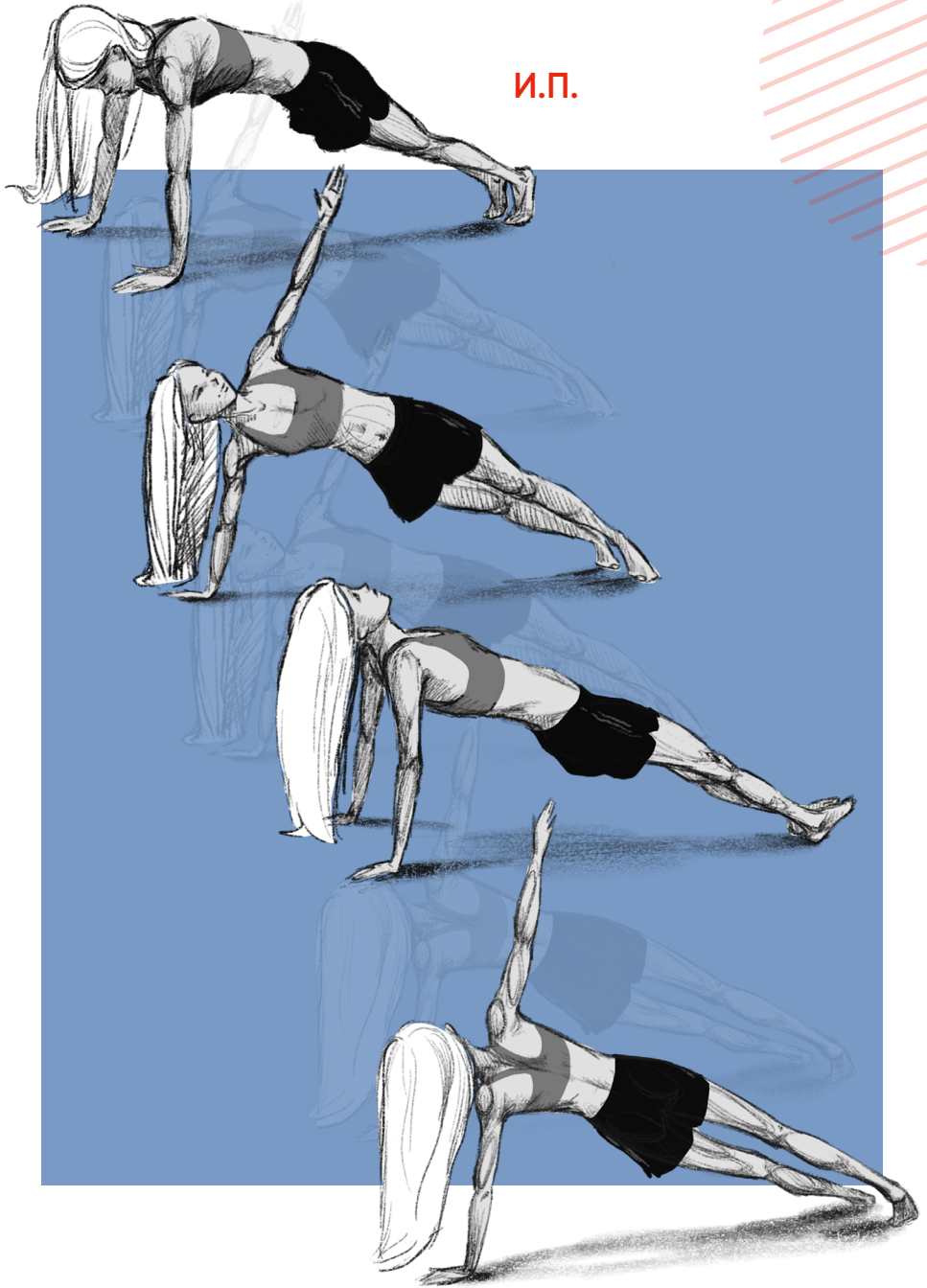
ПОВОРОТЫ ИЗ ПЛАНКИ НА ПРЯМЫХ РУКАХ

Это упражнение можно использовать в начале тренировки для активации мышц, а также в начале тренировки мышц-антагонистов и стабилизаторов. Выполнять 2 подхода по 2-3 раза в одном направлении, отдых между подходами 1-2 минуты.

Исходное положение: планка на прямых руках на полу.

Техника выполнения: поворачиваемся в сторону, оторвав руку от пола, поднимаем тело и держим прямо, пока оно автоматически не начнет вращаться. При достижении верхнего положения стараемся на короткое время удерживать напряжение (боковая планка без провисания бедер) и продолжаем вращение. После выполнения половины вращения, перемещаем руку за спину, пока она не достигнет пола, чтобы занять позицию обратной планки (спиной вниз, лицом вверх). Поднимаем вторую руку и вращаем корпус до достижения исходной позиции.

И.П.



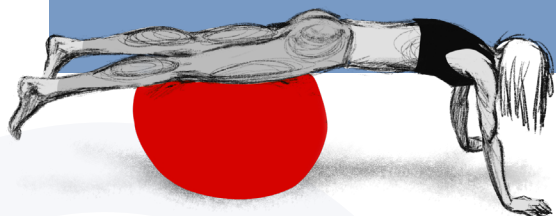
СТОЙКА НА РУКАХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФИТБОЛА

Упражнение подходит для тренировки стабилизаторов, антагонистов, укрепляет плечевой пояс, запястья и мышцы нижней части спины, которые очень важны для устойчивости корпуса. Можно использовать в начале тренировки для активации мышц, а также в начале тренировки мышц-антагонистов и стабилизаторов. Выполнять 2-3 подхода по 8-10 раз, отдых между подходами 1-2 минуты.

Исходное положение: планка на прямых руках, ноги на фитболе на уровне колен.

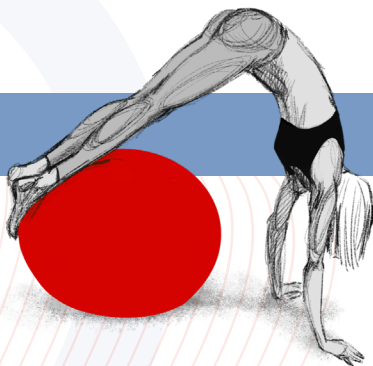
Вариант 1, техника выполнения: подтягиваем ноги к голове, удерживая их прямыми. Верхняя часть тела движется вперед, а бедра вверх. Возвращаемся в исходное положение.

Вариант 2, усложненный, техника выполнения: в максимальной точке подъема при помощи партнера переходим в стойку на руках. Удерживаем равновесие несколько секунд, затем опять же с помощью партнера опускаем ноги на фитбол.

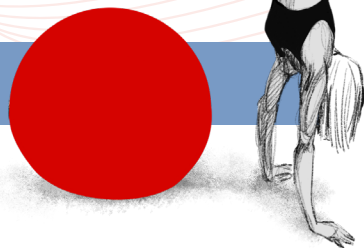


И.П.

№1



№2



ОБРАТНЫЙ БАЛАНС

Представляет собой комбинацию легкой тренировки на мышечное напряжение всего тела и функциональной тренировки, при которой также прорабатывается баланс. Можно использовать в начале тренировки для активации мышц, а также в начале тренировки мышц-антагонистов и стабилизаторов. Выполнять 2-3 подхода по 8-12 повторений с удержанием конечного положения 3 секунды, отдых между подходами 2 минуты.

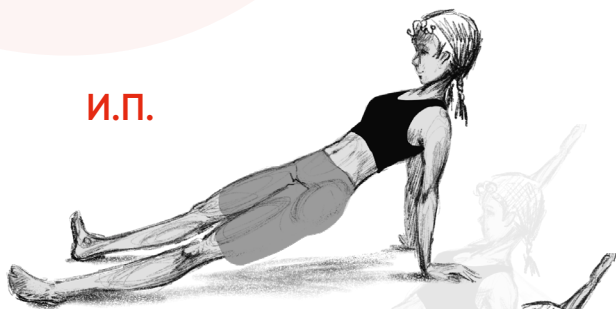
Исходное положение: обратная планка на прямых руках.

Вариант 1, техника выполнения: приподнимаем по диагонали одну руку и одну ногу (разноименные). Стараемся уравновесить это положение и удерживать его несколько секунд. Затем меняем руку и ногу.

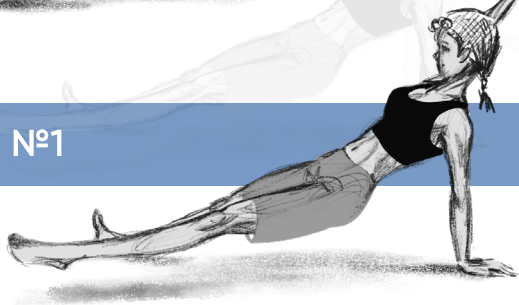
Вариант 2, упрощенный, техника выполнения: меняем исходное положение, делая упор на предплечья, а не на запястья. Далее выполняем все, как в варианте 1.

Вариант 3, усложненный, техника выполнения: приподнимаем по диагонали одну руку и одну ногу (разноименные). Стараемся уравновесить это положение и удерживать его несколько секунд. Затем делаем разворот корпуса к опорной руке в положение верхнего упора для отжиманий лицом вниз (планка на прямых руках). Вновь приподнимаем по диагонали одну руку и одну ногу (разноименные). Возвращаемся в исходное положение. Меняем руку и ногу.

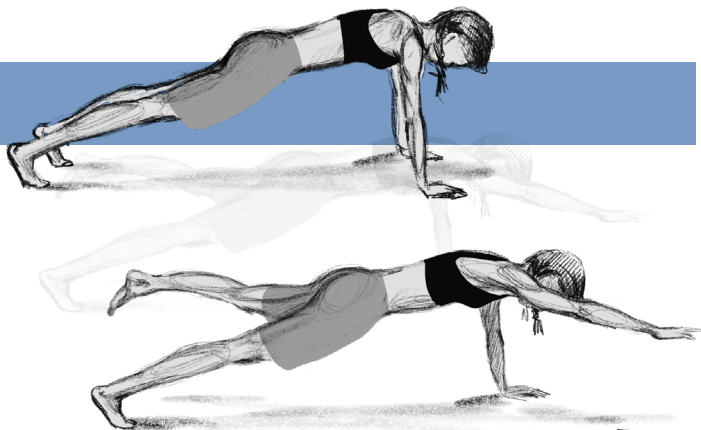
И.П.



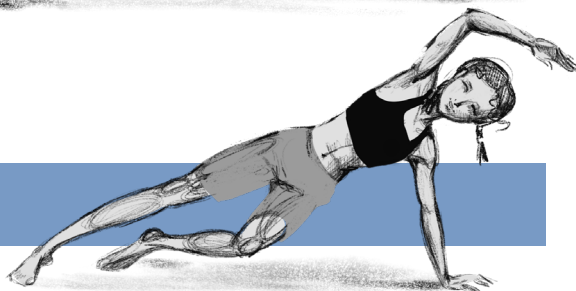
№1



№2



№3



ТЯГИ Т И Y

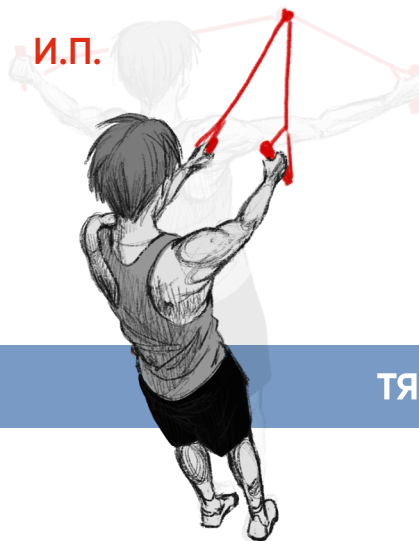
Упражнения направлены на укрепление средних (Т) и нижних (Y) трапецевидных и ромбовидных мышц, которые обеспечивают отведение плеча назад, помогают опускать и разворачивать лопатки. Как правило, у скалолазов эти мышцы являются слабым звеном и потому потенциально увеличивают риск получения травм плеча. Упражнение можно выполнять стоя, с помощью тренажера TRX (или аналогичного) или использовать эспандер с эластичными лентами (резиной). Выполнять 2 подхода по 10–12 повторений, отдых между подходами 2–3 минуты.

Исходное положение: взяться вытянутыми прямыми руками за ручки эспандера, закрепленного на турнике выше уровня роста, ладони смотрят друг на друга. Спина прямая. Напрячь мышцы кора и отклониться назад. Для увеличения нагрузки можно шагнуть ногами вперед.

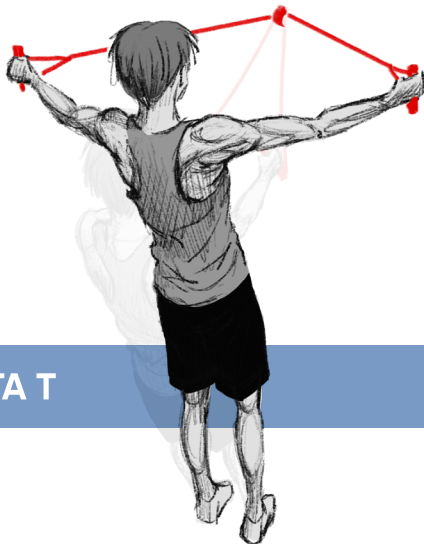
Тяга Т, техника выполнения: сохраняя корпус прямым, разводим руки в стороны. Следим за движением лопаток – их необходимо свести максимально. Медленно возвращаемся в исходное положение.

Тяга Y, техника выполнения: сохраняя корпус прямым, поднимаем руки вверх и чуть в сторону. Также следим за движением лопаток. Медленно возвращаемся в исходное положение.

Это упражнение можно выполнять лежа на скамье, свесив руки вниз. Для увеличения нагрузки можно взять в руки легкие гантели.



ТЯГА Т



ТЯГА У

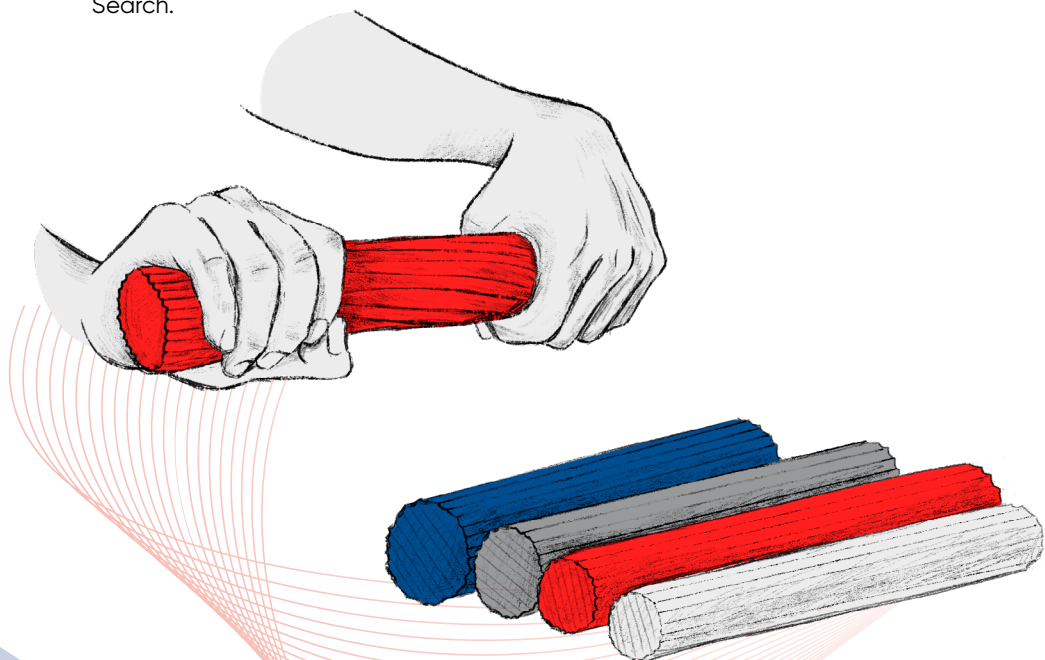


КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ С FLEXBAR

Универсальный функциональный тренажер FlexBar – это небольшой спортивный снаряд цилиндрической формы, имеет гибкую основу разной степени плотности и позволяет укрепить следующие группы мышц: предплечья, запястья, кисти, мышцы спины, мускулатуру живота и т. д.

Преимущество тренировок с этим спортивным снарядом заключается в том, что с его помощью можно нагрузить и эффективно проработать даже те мелкие мышцы, которые не задействуются в ходе обычных тренировок.

Ссылку на несколько десятков полезных упражнений с использованием FlexBar можно найти в разделе «Список литературы: электронные источники» – Exercise Search.



СПИСОК : : : : : : : : : : ЛИТЕРАТУРЫ

Библиографические источники

1. Скалолазная подготовка. Исчерпывающее руководство по улучшению результатов / Хёрст Эрик Дж. – М.: Библиотека Спорт-Марафон, 2020. – 448 с.
2. Adjunct Compensatory Training for Rock Climbers / Volker Schöffl, Dicki (Ludwig) Korb, Patrick Matros. – Tredition GmbH, 2020. – p. 94
3. Climbing Injuries Solved / Dr. Lisa Erikson. – The Climbing Doc, 2015. – p. 216
4. Gimme Kraft! Effective Climbing Training / Patric Matros, Ludwig «Dicki» Korb, Hannes Huch. – Café Kraft, Frankenjura, 2013. – p. 231
5. One Move Too Many. How to Understand the Injuries and Overuse Syndromes of Rock Climbing/ Thomas Hochholzer, Volker Schoeffl, Sam Lightner Jr. – Sharp End Publishing, 2016. – p. 248

Электронные источники

6. Анатомия скалолаза / Жежа Г. В. [Электронный ресурс] // URL: https://vk.com/video-38207230_456239692



7. Профилактика и реабилитация травм локтевого сустава и пальцев кисти / Жежа Г. В. [Электронный ресурс] // URL: <https://youtu.be/XKSrgbuXaxY>



8. Профилактика травм в скалолазании / Сдобников Ю. [Электронный ресурс] // URL: <https://youtu.be/KbLXAzINSHc?t=3138>



9. Профилактика травматизма у спортсменов-скалолазов высокой квалификации в дисциплине «боулдеринг»: магистерская диссертация / Цыганова А. Д. – Красноярск: СФУ, 2020. [Электронный ресурс] // URL: <http://elib.sfu-kras.ru/handle/2311/136452>



10. Climb injury free / Dr Jared Vagy. [Электронный ресурс] // URL: <https://theclimbingdoctor.com/>



11. Exercise Search [Электронный ресурс] // URL: <http://www.thera-bandacademy.com/exercise/default.aspx>





ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ЧЕК-ЛИСТ ПО КОНТРОЛЮ ПРАВИЛЬНОСТИ ПОСТРОЕНИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА



Разработан в первую очередь для спортсмена, но соответствующие отметки следует поставить и тренеру.

Я провожу тренировки согласно плану.

Мой тренировочный план базируется на длительном периоде (полгода, год) и связан с выступлением на соревнованиях (и/или лазанием на скалах), включает в себя разные периоды подготовки, в том числе отдых и восстановительные мероприятия.

В каждой тренировке, помимо основной части, есть разминка и заминка.

Я знаю все особенности, связанные с тренировками юных спортсменов.

Работая с молодыми спортсменами, я (тренер) поддерживаю постоянную тесную связь с родителями.

Я не использую динамические перехваты на кампусборде для детей.

В тренировочном плане есть упражнения на мышцы-антагонисты и стабилизаторы.

Тренировка технических элементов всегда происходит в основной части или в начале занятия, после разминки.

Я всегда обращаю внимание на технику выполнения упражнений как лазательных, так и упражнений во время разминки, заминки, упражнений ОФП и СФП.

Я знаю список бесполезных/вредных упражнений и ошибок при выполнении упражнений и слежу за их исключением.

Два раза в неделю я выполняю упражнения на баланс и упражнения с использованием нестабильной платформы (фитбол, платформа BOSU, балансборд, слэक्лайн и т. п.).

На каждой тренировке я уделяю внимание развитию мобильности, гибкости, подвижности.

В плане тренировок есть не только лазание и упражнения на развитие необходимых для скалолаза качеств, но и комплекс упражнений и тренировки, направленные на общую физическую подготовленность организма, улучшение функциональной подготовленности.

Я обязательно включаю в план тренировок работу над навыками приземления при спрыгивании, падениях, срывах.

Когда я прихожу на новый скалодром я обязательно изучаю инструкцию безопасности на этом скалодроме.

Я проверяю свое снаряжение на наличие дефектов, слежу за снаряжением своего напарника.

Я умею завязывать восьмерку, контрольный узел, узел на конце веревки. Проверяю узлы свои и напарника перед началом лазания.

Я умею работать со страховочным устройством как при верхней страховке, так и при лазании с нижней страховкой.

Перед тем как лазать трассы на скалах, дополнительно к узлам я проверяю места страховки, точки страховки, особое внимание обращая на первые несколько точек, оборудование станций, в том числе на предмет изношенности оборудования.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ЧЕК-ЛИСТ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СОБЛЮДЕНИЯ СПОРТИВНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И РЕЖИМА, В ТОМ ЧИСЛЕ РЕЖИМА ОТДЫХА И ВОССТАНОВЛЕНИЯ



Предназначен как для спортсменов, так и для тренеров.

Я проверяю свое снаряжение на каждой тренировке, слежу за повреждениями и износом.

Я регулярно прохожу УМО, а также всегда обращаюсь к врачу-специалисту при возникновении болей или других причин, требующих медицинского вмешательства.

Я не нарушаю дисциплину сам и слежу за спортсменами, с которыми провожу тренировки.

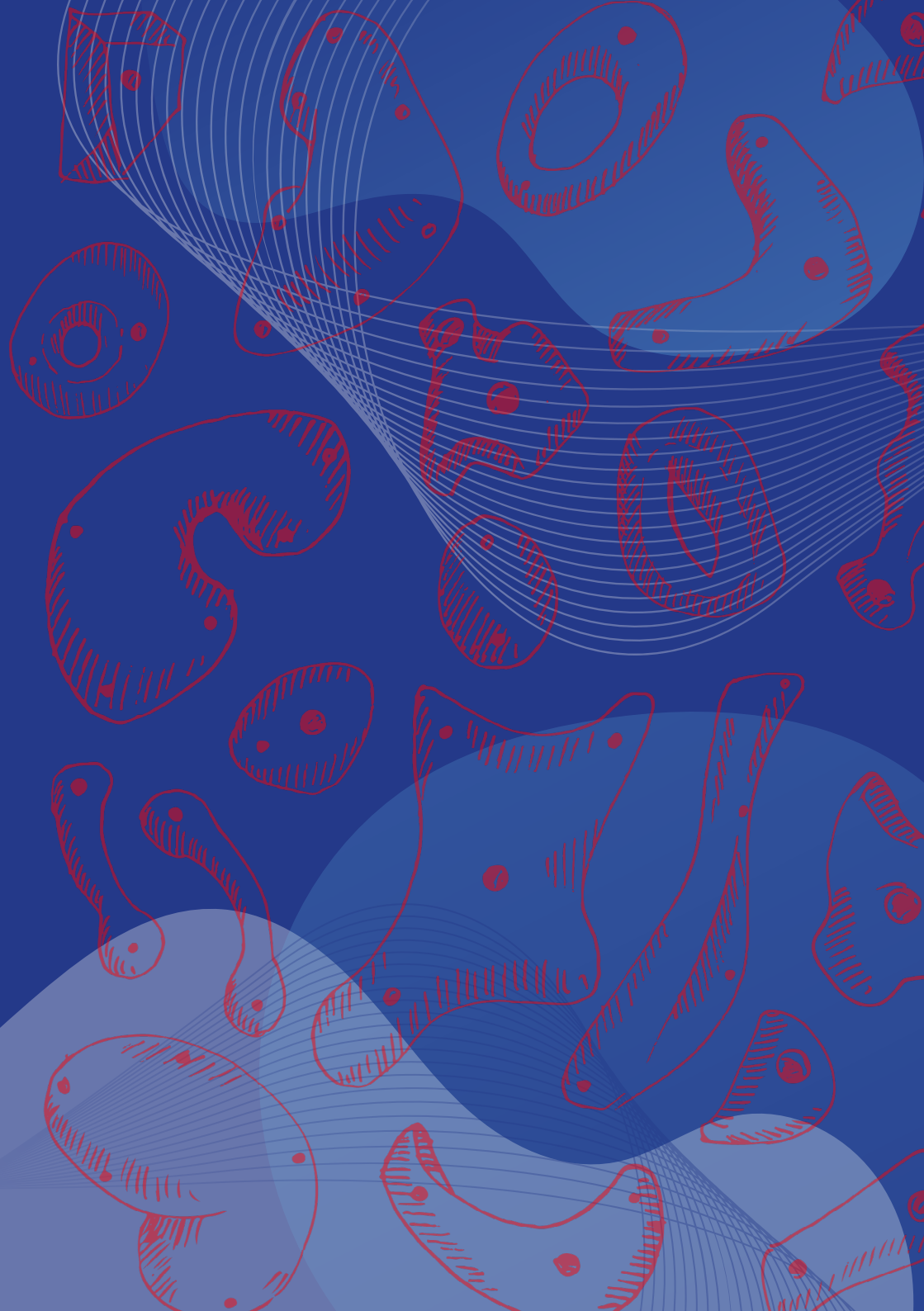
Я слежу за показателями (количество и качество) сна и условиями.

Я слежу за питанием и приемом жидкости.

Я веду дневник тренировок.

Я применяю различные средства восстановления (массаж, контрастные ванны, самомассаж, сауна и т. п.).

Я веду здоровый образ жизни, не курю, не пью алкогольные напитки.





ФЕДЕРАЦИЯ
СКАЛОЛАЗАНИЯ
РОССИИ

