**1.1 Средства и методы развития общей выносливости**

Общая выносливость – это физическое качество, характеризующее способность человека к длительному выполнению физических нагрузок малой и умеренной интенсивности, включающей в работу более 80% скелетной мускулатуры. Для развития общей выносливости, как правило, используют циклические упражнения. Циклическими называют те упражнения, в которых двигательный цикл повторяется многократно и непрерывно, например бег, плавание, гребля, катание на лыжах и коньках и другие. Циклические упражнения активизируют деятельность практически всех органов и систем организма. Кроме того, циклические нагрузки легко дозировать. Наиболее доступными видами циклических нагрузок являются ускоренная ходьба и медленный бег. Выполнение этих упражнений в медленном и среднем темпе при частоте сердечных сокращений (далее ЧСС) 130-150 уд/мин способствует развитию общей выносливости. Равномерные умеренные нагрузки в ходьбе и беге способствуют укреплению основных мышечных групп, всех звеньев опорно-двигательного аппарата, улучшению нервно-мышечной регуляции, функционального состояния ЧСС и дыхательной системы, профилактике их заболеваний.

У людей, систематически занимающихся оздоровительным бегом, существенно возрастают защитные силы организма, повышается иммунитет.

Ускоренная ходьба и бег на длинные дистанции привлекают не только мощным оздоровительным эффектом. Они являются и отличными средствами, отвлекающими от любых вредных привычек, будь то курение, употребление алкоголя или нерегулярный сон и нерациональное питание.

Начиная тренировки ходьбе и беге, следует учитывать следующие правила и рекомендации:

- Перед началом занятий проконсультируйтесь с врачом!

- Для занятий оздоровительной ходьбой и бегом нужны специальные беговые кроссовки. Неподходящая обувь (с тонкой подошвой, без супинаторов и амортизирующих вставок) существенно увеличит нагрузку на суставы нижних конечностей и позвоночник.

- Контролировать темп бега можно, следя за дыханием. Если оно ровное, глубокое, без срывов и одышки, если бегун может разговаривать и ему при этом «хватает воздуха», значит величина пульса и темп адекватны решаемым оздоровительным задачам. Этот простой приём самоконтроля помогает поддерживать темп в заданном пульсовом режиме. Если дыхание стало прерывистым или появились другие признаки утомления (чрезмерная потливость, сильное покраснение или наоборот, бледность кожных покровов, любой болевой синдром), необходимо снизить темп бега или перейти на ходьбу.

- Циклические нагрузки должны выполняться преимущественно в умеренной зоне интенсивности. Характерная черта этой зоны – устойчивое состояние, при котором кислородный запрос почти полностью удовлетворяется, молочная кислота в мышцах не накапливается. Значения ЧСС не должны превышать 140-150 уд/мин. Однако, при низком исходном функциональном уровне, оздоровительный эффект достигается уже при ЧСС 120-130 уд/мин. Для определения ЧСС во время ходьбы или бега надо остановиться и подсчитать количество сердечных сокращений по пульсации на сонной или лучевой артерии за 6 секунд, полученный результат умножить на 10.

- Нагрузки должны возрастать постепенно. Начинать занятия надо с 10-15-минутных пробежек (или ускоренной ходьбы, сочетания ходьбы и бега) при пульсе не выше 130 уд/мин. По мере привыкания к нагрузке, её следует увеличить. Как правило, нагрузки повышают раз в 2-3 недели на 5-10%, пока не доведут их до оптимальных величин.

- Следует учитывать, что для достижения оздоровительного эффекта продолжительность нагрузки должна быть не менее 30 минут. Но не стоит чрезмерно увеличивать продолжительность занятий. Оптимальная продолжительность оздоровительного занятия – от 40 минут до 1 часа.

- Заниматься оздоровительным бегом следует три раза в неделю или через день. При таком режиме оздоровительный эффект максимален, а опасность перетренировки очень мала.

- Заниматься ходьбой и бегом можно круглый год. Любые перерывы в занятиях приведут к снижению работоспособности, иммунитета, повысят риск развития различных заболеваний. Даже мороз и дождь – не помеха для занятий, нужна только одежда и обувь, соответствующая погодным условиям, а продолжительность занятия можно немного сократить. Если вы приучите себя выходить на пробежку при любой погоде, то не только приобретете здоровье, но и разовьёте свои морально-волевые качества.

- Бегать лучше всего в лесу или парке. В любом случае, следует выбирать места с наиболее чистым воздухом и естественным грунтом. Бег по асфальту, особенно в обуви с тонкой подошвой, неизбежно приведет к болевым ощущениям в коленных суставах, в своде стопы.

- Кроме циклических упражнений в занятия следует включать средства развития гибкости (упражнения, направленные на растягивание мышц, на повышение подвижности в суставах), силовой выносливости (упражнения с внешними отягощениями небольшого веса – гантели, набивные мячи; с сопротивлениями – эспандерами; с отягощением весом собственного тела), координационные упражнения. Максимальный оздоровительный эффект достигается при сочетании занятий бегом с закаливающими процедурами.

При систематических занятиях уже через один-два месяца преодоление пятикилометровой дистанции даже для новичка в беге станет легким и приятным, и вам захочется пробежать 10, а то и 15 км. Только не надо увлекаться «рекордами» в продолжительности дистанции и тем более – в скорости. Очень важно помнить, что главная цель – здоровье.

В ходе первых тренировок могут появиться боли в мышцах, суставах, в правом боку. Это не страшно, надо немного потерпеть, немного снизить темп бега, но не продолжительность нагрузки. Через 3-4 занятия ваш организм адаптируется к нагрузкам, и боли исчезнут. Но если вы прекратите занятия, то с возобновлением тренировок вернётся и болевой синдром. Если возникают боли в области сердца, головокружение, плохое самочувствие в течение всего дня, *необходимо* прекратить тренировки и обратиться к врачу.

Было бы серьёзным заблуждением сводить занятия бегом исключительно к оздоровительным целям. Бег означает общение, познание своих возможностей, преодоление и радость побед, приобретение уверенности в себе и хорошего настроения. Здоровье – это лишь один из многочисленных положительных эффектов занятий бегом.

Существует ряд состояний, при которых бег запрещён (например, недавно перенесенный сердечный приступ, некоторые формы диабета, опущение почек и ряд других). Для занятий оздоровительной ходьбой противопоказаний практически нет, перетренировка в ходьбе – явление практически невозможное.

**1.2 Средства и методы развития гибкости**

Гибкость– одно из основных двигательных качеств человека, определяющее пределы амплитуды движений звеньев тела. Она зависит, прежде всего, от эластичности мышц, связок, подвижности суставов, формы костей. Зависит гибкость и от возраста: в наибольшей степени подвижность крупных звеньев тела увеличивается с 7 до 13-14 лет, стабилизируется до 16-17 лет и затем (если не выполнять специальные упражнения) имеет устойчивую тенденцию к снижению. Однако даже в возрасте 35-40 лет после регулярных занятий, направленных на развитие гибкости, она повышается и может даже превысить уровень, который был в юные годы. «До тех пор, пока позвоночник гибкий, человек молод, но как только исчезает гибкость – человек стареет», – говорят индийские йоги.

По форме проявления различают *активную* и *пассивную* гибкость. Активная гибкость проявляется в движения с большой амплитудой, выполняющихся за счет собственной активности соответствующих мышц. Под пассивной гибкостью понимают способность выполнять те же движения под воздействием внешних растягивающих сил (усилий партнера, отягощений и т.п.).

Регулярные занятия физическими упражнениями помогут не только сохранить гибкость, но и в определенной мере даже развить её в любом возрасте. Предлагаемая система упражнений включает три компонента: растягивание – активное и пассивное, расслабление и дыхание. Правильное применение упражнений оказывает благотворное влияние на весь организм: укрепляется мышечно-связочный аппарат, восстанавливается гибкость суставов и позвоночника, улучшаются физическое и психическое состояние, повышается работоспособность. Растягивание поможет избавиться от мышечной скованности, улучшить осанку и манеру двигаться; оно способствует снижению утомления. Чередование растягивания и расслабления помогает снять мышечное напряжение, улучшает кровообращение, регулирует пульс и давление. Развивая гибкость, вы занимаетесь профилактикой очень распространенного заболевания позвоночника – остеохондроза. Кроме того, упражнения на растяжение целесообразно включать в разминку в начале любых оздоровительных занятий для подготовки мышц, сухожилий и связок к выполнению упражнений основной части.

Выделяют два основных метода проведения упражнений на гибкость:

- *динамический метод –* многократное (3-4 серии по 10-20 повторений каждого упражнения) выполнение упражнений с амплитудой, постепенно увеличивающейся до максимальной (пружинистые наклоны, махи ногами и т.п.). В паузах отдыха между сериями рекомендуется выполнять упражнения на расслабление растянутых мышц – встряхивание, самомассаж;

- *статический метод –* удержание определенной позы, в которой мышцы максимально растянуты (например, наклон вперед из исходного положения сидя на полу с фиксацией рук за стопы ног)в течение 10-30 секунд; статические упражнения так же рекомендуется выполнять в сочетании с упражнениями на расслабление, дыхательными упражнениями.

Наибольший эффект достигается при сочетании статического и динамического методов, когда одно упражнение выполняется сначала в динамическом режиме, а затем – в статическом. Если растягивать мышцы короткими по продолжительности и амплитуде рывками, то можно добиться максимально возможного растяжения мышцы. Болевые ощущения в растягиваемой мышце – необходимое условие повышения гибкости. После появления легкой болезненности необходимо зафиксировать положение максимально растянутой мышцы на 10-30 секунд. После интервала отдыха 30-60 секунд следует вернуться к растяжению этой же мышцы.

Существует ряд рекомендаций, которыми не следует пренебрегать при развитии гибкости. Их соблюдение поможет повысить эффективность тренировки и снизить возможность травм.

- Перед выполнением упражнений на гибкость необходима разминка для разогрева организма и улучшения кровоснабжения мышц. Чем ниже температура воздуха, тем интенсивнее и продолжительней должна быть разминка. Обычно разминка занимает 10-15 минут, желательно начинать её с легкого бега.

- Начинать растягивание рекомендуется со статических, пассивных упражнений, после чего переходить к динамическому, активному растягиванию, заканчивать в обратной последовательности.

- Амплитуду движений нужно увеличивать постепенно, доводя её до максимума, делать упражнения плавно, не начинать с резких движений.

- Комплекс упражнений на гибкость продолжительностью 10-20 минут в заключительной части занятия циклическими упражнениями или силовой направленности позволяет не только развить это качество, но и снимает мышечное напряжение, избавляет от накопившейся в мышцах молочной кислоты, что способствует ускорению восстановительных процессов и снижению болевых ощущений после нагрузки.

- Для поддержания гибкости упражнения для ее развития следует выполнять 2-3 раза в неделю по 10 минут; для развития гибкости следует заниматься 5-6 раз в неделю по 5-6 минут.

***Примерный комплекс упражнений для развития гибкости***

1. Сесть на пол, спину выпрямить, левая нога прямая, правую ногу согнуть, стопа прижата к бедру левой, колено на полу. Сделать глубокий вдох, на выдохе наклониться вперед, обхватить руками левую стопу, задержать дыхание, зафиксировать положение на 10-30 секунд. Вернуться в исходное положение (и.п.). Выполнить это упражнение, сменив положение ног.
2. Сесть на пол, широко развести ноги, вытянуть носки, плавно наклониться вперёд, положив руки на пол. В течение 30-40 секунд выполнять пружинистые движения корпусом вверх-вниз.
3. И.п. – стоя, ноги вместе. Наклониться вперёд, обхватить руками колени, стараясь прижать корпус к бедрам. Удерживать положение 10-30 секунд. *Важно! При выполнении подобных упражнений ноги должны оставаться прямыми. Даже минимальное сгибание в коленных суставах сделает упражнение неэффективным.*
4. И.п. – то же. В течение 30-40 секунд выполнять пружинистые наклоны вперёд, стараясь постепенно увеличивать амплитуду движений, стремиться дотянуться ладонями до пола.
5. И.п. – лежа на спине, руки вдоль корпуса. Медленно поднять ноги и опустить их вниз до касания носками пола за головой. Удерживать положение 10-30 секунд.
6. И.п. – стоя на коленях, стопы разведены. Сесть на пол, медленно отклониться назад до касания спиной пола. Удерживать позу 10-30 секунд. Вернуться в исходное положение.
7. Сесть на пол, ноги вместе, спина прямая, в руках сложенная в несколько раз скакалка. Наклонившись вперёд, зафиксировать скакалку за стопы ног. В течение 30-40 секунд выполнять пружинистые наклоны вперёд, постепенно увеличивая амплитуду и помогая себе руками.
8. И.п. – то же. Сделать глубокий вдох, на выдохе наклониться вперёд, обхватить руками стопы, грудь прижать к бедрам, задержать дыхание. Удерживать положение 20-30 секунд.

Необходимо регулярно выполнять упражнения на гибкость с максимально возможной амплитудой движения в суставах, иначе показатели гибкости неизбежно будут снижаться.

Следует учитывать, что предлагаемые упражнения не оказывают тренирующего действия на сердечно-сосудистую систему и, следовательно, не могут заменить такие виды массовой физической культуры, как оздоровительный бег, ходьба, плавание и т.п. Кроме того, форсированное развитие гибкости без соразмерного укрепления мышечно-связочного аппарата может вызвать разболтанность в суставах, перерастяжения, нарушения осанки. Отсюда вытекает необходимость оптимального сочетания предлагаемого комплекса упражнений с силовыми и другими упражнениями, обеспечивающими гармоничное развитие физических качеств. Таким образом, развитие гибкости – это лишь часть необходимой для современного человека программы оздоровительной тренировки.