

УДК 796.51

РЕКРЕАЦИОННАЯ ФУНКЦИЯ ТУРИСТИЧЕСКИХ ПОХОДОВ

канд. биол. наук **И.П. АПАНАСЕНКО**
(Полоцкий государственный университет)

Рассматриваются вопросы организации, проведения туристических походов и других рекреационных мероприятий с целью сохранения и укрепления здоровья, поддержания здорового образа жизни. Особое внимание уделено методике определения оптимальной двигательной активности и физической нагрузки. В качестве основных показателей физиологических функций как индикатора здоровья предлагается использовать частоту сердечных сокращений, артериальное давление, легочную вентиляцию, а также данные самоконтроля – сон, аппетит, чувство бодрости или усталости, настроение и готовность продолжать занятия.

Проведение туристических походов является эффективной формой в организации здорового образа жизни, сохранения и укрепления здоровья. Здоровый образ жизни предполагает наличие оптимального уровня двигательной активности и величины физической нагрузки. Только при соблюдении оптимального соотношения этих параметров может реализоваться рекреационная функция туристических походов.

Исследователи по-разному понимают и трактуют понятие «рекреация». По Дж. Келли, «рекреация – это восстановление сил духовных и физических». А по Дж. Шиверсу «рекреация – это проведение досуга и восстановление сил» [цит.: по 1]. Последнее определение дает более широкое понимание рекреации. Но рекреация и досуг это не одно и то же. Досуг – это свободное проведение вне рабочего времени, а рекреация, прежде всего, предполагает восстановление работоспособности. В этимологическом смысле рекреация (от лат. *rescreatio* – восстановление) также понимается как восстановление.

Основная часть. Для того чтобы туристические походы выполняли рекреационную функцию, необходимо строго нормировать величину физической нагрузки. Нормирование физической нагрузки основано на комплексном изучении реакции организма на величину нагрузки и ее дозирование. Оптимальной считается такая нагрузка, которая еще не оказывает существенного отрицательного влияния на функциональное состояние организма человека. Ведущий принцип гигиенического нормирования физической нагрузки в *туристических походах* заключается в поддержании соответствия мощности и объема выполняемых физических нагрузок возрастным особенностям человека его физическому состоянию и возможностям адаптивных механизмов. Недостаток двигательной активности и физических нагрузок приводит к развитию гиподинамии, а избыток – к переутомлению. Обе эти крайности негативно сказываются на состоянии здоровья. Эффективным средством в борьбе с негативными последствиями гиподинамии являются занятия оздоровительной физкультурой и туристические походы. Они дают возможность с максимальной эффективностью использовать рекреационные возможности окружающей природы на основе пофакторной оценки каждой из составляющих: рельефа, водных объектов, почвенно-растительного покрова и климата, гидротермальных и уникальных ресурсов. Необходимо также учитывать различия в усилении физиологических функций организма, нагрузок и времени восстановления в норму в зависимости от возраста и пола занимающихся. Известно, например, у юношей и девушек после бега наблюдается примерно одинаковое увеличение частоты сердечных сокращений (ЧСС) до 200–240 уд/мин. Однако длительность восстановительного периода (по частоте пульса) у девушек значительно больше. При изучении максимальной работоспособности было установлено, что минимальная ЧСС не зависит от возраста и составляет 190–200 уд/мин, а предельная ее величина после работы максимальной мощности находится в пределах 196–202 уд/мин у юношей и 203–206 уд/мин у девочек. Следует отметить, что при физических нагрузках, не соответствующих возрастному уровню развития двигательных качеств, восстановительный период длиннее, у детей длиннее, чем у взрослых. Во время занятий оздоровительными упражнениями необходимо ориентироваться на следующие показатели: до 30 лет – 130–160 уд/мин; 31–40 лет – 120–150 уд/мин; 41–50 лет – 120–140 уд/мин; 51–60 лет – 120–130 уд/мин [2].

С гигиенической точки зрения во время проведения походов и занятий рекреационным туризмом необходимо контролировать величину физической нагрузки и работоспособности. Физическая нагрузка определяет величину запросов, предъявляемых к функциональным системам организма человека. Любое повышение физической активности (например, при переходе от ходьбы на бег или переход с движения налегке к движению с рюкзаком) сопровождается повышением функциональной активности организма,

«функциональной надбавкой», увеличением ЧСС, легочной вентиляции, употребления кислорода и т.д. Таким образом, физическая нагрузка – это дополнительная по сравнению с покоем степень физической активности организма, вызванная выполнением упражнений [3].

Участие в туристических походах, естественно, обуславливает определенный уровень физической нагрузки. Величина нагрузки определяется двумя ее составляющими – объемом и интенсивностью работы. Под объемом нагрузки, в широком смысле слова, понимают суммарное количество выполненной работы за определенное время. Работа при этом понимается как некоторая физическая активность деятельности. В туризме объем нагрузки можно измерить длительностью движения и протяженностью пройденного расстояния с грузом определенной массы или без. Интенсивность нагрузки означает степень напряжения усилий при выполнении работы и ее продолжительность во времени. Измерить интенсивность нагрузки можно по показателям скорости движения, мощности работы и величины отягощений. Например, интенсивность нагрузки может измеряться скоростью движения туриста с грузом определенной массы, длительностью интервалов движения и отдыха, массой переносимого груза.

Физическая работоспособность определяется потенциальными возможностями человека проявлять максимальные усилия в работе: статической, динамической или смешанной. Чем выше работоспособность человека, тем большую по объему и мощности работу он способен выполнять, тем выше пределы его физических возможностей. Степень работоспособности человека зависит от комплекса морфологических, физических и иных особенностей организма: телосложения, антропометрических показателей, силы, выносливости, ловкости, механизмов энергопродукции, работы сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма. При этом понимают, что способность организма противостоять утомлению во многом зависит от работы органов кровообращения, снабжающих мышцы кровью (кислородом и питательными веществами).

Уровень физической нагрузки с точки зрения оздоровления и профилактики заболеваний должен быть оптимальным, то есть способствовать снятию неблагоприятных последствий гиподинамии и не вызывать чрезмерного переутомления. Занятия оздоровительной физической культурой, рекреационные занятия туризмом помогут восполнить дефицит двигательной активности, а оптимальный ее уровень должен соответствовать возрастным особенностям, уровню физического развития человека, состоянию его здоровья и другим показателям.

Величина нагрузки может определяться по расходу мышечной энергии на выполняемую работу. По оценкам физиологов, оптимальная трата энергии взрослого человека на мышечную деятельность составляет 1200–2000 ккал/сут. Оздоровительными считаются такие нагрузки, когда работа (двигательная активность) выполняется в так называемой «аэробной зоне». В таком случае энергия, затрачиваемая на совершение работы, образуется в организме за счет процесса аэробного (кислородного) окисления органических веществ. При дозированной интенсивности аэробная работа считается умеренной. Ее можно достаточно легко и просто контролировать по простейшим физиологическим показателям, например, по частоте сердечных сокращений. Для пожилых людей интенсивность физической нагрузки не должна превышать порога, соответствующего ЧСС 140–150 уд/мин, а для молодых людей (не спортсменов) 160–170 уд/мин. При большей частоте сердечных сокращений высвобождение энергии осуществляется в смешанном режиме [4].

На занятиях оздоровительными физическими упражнениями и в туристических походах необходимо контролировать величину физической нагрузки для конкретного человека. Определить оптимальность физической нагрузки можно с использованием методики, предложенной Всемирной Организацией Здравоохранения. С этой целью определяется так называемый *максимальный резерв ЧСС* (в основном для лиц старше 21 года) по следующим формулам:

- для спортсменов – 220 минус возраст в годах и минус ЧСС в покое;
- для здоровых людей – 200 минус возраст в годах и минус ЧСС в покое;
- для лиц, перенесших болезни (выздоровливающих), – 150 минус возраст в годах и минус ЧСС в покое.

Таким образом можно определить величину физических нагрузок и для людей других возрастных категорий.

Оптимальными оздоровительными физическими нагрузками считаются такие, которые мобилизуют 60–70 % максимального резерва ЧСС. Оптимальная величина пульса в процессе оздоровительной тренировки должна составлять около 130 уд/мин.

Занятия рекреационным туризмом, оздоровительные мероприятия, походы выходного дня обеспечивают полноценный отдых участников. Активный туризм является доступным, посильным и привлекательным для широких масс средством здорового образа жизни. Они помогают устранить неблагоприятные влияния «мышечного голода», тренируют основные функциональные системы организма. Физические нагрузки протекают в естественной среде, что благоприятно сказывается на эмоциональном здоро-

вье занимающихся по показателям основных физиологических функций – частоте сердечных сокращений и артериальному давлению. Нельзя сбрасывать со счетов и данные самоконтроля: самочувствие, настроение, сон, аппетит, готовность продолжать занятия и др.

Считается, что ходьба с нетяжелым рюкзаком в течение нескольких часов в день доступна каждому, даже нетренированному, но в целом здоровому человеку. В рекреационном походе участники выполняют относительно большую по объему работу циклического характера (например, многочасовая переноска рюкзака). Однако мощность такой работы сравнительно невелика и находится в пределах 200–500 кгм/мин, а энергетические траты составляют примерно 1 ккал/мин.

Таким образом, например, в походе выходного дня на работу по преодолению дневного пешего похода в 12–15 км турист тратит около 850 ккал (энергозатраты, характерные для людей, занятых легким физическим трудом). При этом турист восполняет дефицит двигательной активности человека, наблюдаемый у большинства городского населения. В энергетическом выражении такой дефицит составляет примерно 500–700 ккал/сут. Показатель ЧСС в данном случае составляет 100–140 уд/мин.

Как показали исследования влияния различных факторов на процесс оздоровления (рекреации) людей, определяемых по ЧСС, решающее значение на функциональное состояние организма имеет уровень двигательной активности, а не климатические условия или сезон отдыха [5].

Основной эффект занятий рекреационным туризмом состоит в повышении работоспособности человека. Субъективно это проявляется в виде снятия усталости, появления чувства бодрости и прилива сил, а объективно – в улучшении функционального состояния организма. Достижение оптимальной физической нагрузки (необходимой и достаточной) нужно проводить с учетом индивидуальных особенностей каждого отдельно взятого человека – его пола, возраста, тренированности, характера основной работы (умственной или физической) и состояния здоровья. Планирование нагрузки, которая будет предложена туристам, нужно проводить, ориентируясь на наименее подготовленных участников похода. Уровень физической нагрузки для каждого конкретного контингента туристов руководитель похода регулирует доступными приемами. Достигается это, прежде всего, за счет рационального составления маршрута или плана похода, определения продолжительности отдельных (дневных) этапов и распределения весовых нагрузок на участников. Правильное планирование пути (трассы) движения позволяет привести суммарную величину физической нагрузки в соответствие с конкретным составом туристической группы. В походных условиях суточный объем нагрузки регулируют за счет выбора рационального режима движения и отдыха, объема бивачных работ.

Регулировать интенсивность нагрузки в условиях похода можно также за счет изменения скорости движения и массы переносимого груза. Для мальчиков 11 лет максимальная масса рюкзака составляет 8 кг и 6 кг – для девочек; в 16 лет – 18 кг для юношей и 14 кг для девушек; в 25–30 лет – 20 кг для мужчин и 17 кг для женщин. Средняя скорость движения по равнинной местности составляет 3–4 км/ч. Для учащихся школ в возрасте 11–12 лет рекомендуется средняя продолжительность дневного похода 12 км; для учащихся 13–14 лет – 15 км; для учащихся 15–16 лет – до 20 км [6]. Считается, что в пешеходном туризме дневные переходы 12–20 км доступны для активной рекреации лицам различного контингента взрослого населения, мужчинам и женщинам. Однако в рамках рекреационного туризма объем нагрузки следует определять особенно тщательно, с учетом консультации врача.

Оценку предложенной в рекреационном походе физической нагрузки для каждого конкретного туриста можно произвести с помощью названных ранее простейших методов учета ЧСС и времени, необходимого для ее нормализации после выполнения нагрузки. Для оценки готовности сердечно-сосудистой системы к походным нагрузкам можно воспользоваться методом ортостатической пробы. Методика ее проведения такова: утром, в положении лежа подсчитывается ЧСС, а затем этот показатель определяется в положении стоя (спустя 2–3 минуты после подъема). У хорошо тренированных людей разность показаний ЧСС в положении стоя и лежа не должна превышать 6–15 уд/мин. Если разность составляет 16–20 уд/мин, то это является свидетельством недостаточной тренированности. Оценить состояние сердечно-сосудистой системы туриста можно также с использованием пробы Мартине. Испытуемому предлагается сделать 20 приседаний за полминуты. Частота сердечных сокращений у него измеряется до выполнения приседаний и через 3 минуты после выполнения упражнения. Если разность показателей меньше 5 – состояние сердечно-сосудистой системы хорошее, при разности 6–10 – удовлетворительное, при разности больше 10 – плохое. Считается, что турист нормально переносит походные нагрузки, если в первые дни похода ЧСС после дневного перехода увеличивается до 100–120 уд/мин, а в исходное состояние возвращается спустя 5–10 минут отдыха [7].

Заключение. Приведенные сведения, результаты исследований показывают, что необходимым условием реализации рекреационной (оздоровительной) функции туризма является поддержание оптимальной двигательной активности и регулирование физической нагрузки. Это помогает утолить «мышеч-

ный голод», преодолеть гиподинамию и не вызывает чрезмерной усталости, переутомления. Оптимальная величина физической нагрузки достаточно индивидуальна для каждого человека и зависит от возраста, общего физического развития, тренированности, пола и состояния здоровья. Определить величину оптимальной физической нагрузки можно по показателям основных физиологических функций: частоте сердечных сокращений, величине артериального давления и легочной вентиляции. Наряду с объективными показателями необходимо учитывать и субъективные – прилив сил и энергии, чувство бодрости или усталости, настроение, разбитость, сон и аппетит, а также готовность продолжать занятия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дубровский, В.И. Гигиена физического воспитания и спорта / В.И. Дубровский. – М.: Владос, 2003. – 507 с.
2. Вайнбаум, Я.С. Гигиена физического воспитания и спорта / Я.С. Вайнбаум, В.И. Коваль, Г.А. Радинова. – М.: Академия, 2005. – 234 с.
3. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры: учебник для ин-тов физической культуры / Л.П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.
4. Фурманов, А.Г. Оздоровительная физическая культура: учебник для студ. вузов / А.Г. Фурманов, М.Б. Юспа. – Минск: Тесей, 2003. – 528 с.
5. Федотов, Ю.Н. Спортивно-оздоровительный туризм: учебник / Ю.Н. Федотов, И.Е. Востоков; под общ. ред. Ю.Н. Федотова. – М.: Советский спорт, 2002. – 324 с.
6. Туризм в школе.: книга руководителя путешествия / И.А. Вербя [и др.]. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 160 с.
7. Шальков, Ю.Л. Здоровье туриста / Ю.Л. Шальков. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 144 с.
8. Гигиена туризма [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://med-books.info/gigiena-sanepidcontrol733/gigiena-turistichescoy-reotilj/html/>

Поступила 17.03.2015

RECREATIONAL FUNCTION OF HIKING

I. APANASENKO

The article deals with the organization, the holding of hiking and other recreational activities in order to maintain, to make health stronger and to keep a healthy lifestyle. Special attention is given to the method of determining the optimal physical activity and exercise. As the main indicators of physiological functions as an indicator of health, it is proposed to use such as heart rate, blood pressure, pulmonary ventilation, as well as self-control – sleep, appetite, sense of vigor or fatigue, mood and willingness to continue the exercise.