ВЕСТИБУЛЯРНАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ КАК КРИТЕРИЙ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ

Шиллер И. Е.,

студентка 2 курса факультета зимних видов спорта и единоборств

Научный руководитель – Макунина О. А.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет физической культуры»
г. Челябинск, Россия

Введение. Здоровый образ жизни является предпосылкой для развития разных сторон жизнедеятельности человека, достижения им активного долголетия и полноценного выполнения социальных функций [3]. Вопрос стабильности равновесия тела человека в пространстве постоянно занимал важное место в исследованиях в области физической культуры и спорта. На современном этапе ставятся новые задачи относительно изучения вестибуломоторных, вестибуловегетативных, вестибулосенсорных реакций, управление которыми позволит влиять на систему физической подготовленности занимающихся физической культурой с одновременным повышением координационных характеристик физических упражнений и снижением уровня травматизма. В теории и практике физкультурно-спортивной деятельности в последние годы возрос интерес к проблеме повышения функциональных возможностей вестибулярного анализатора как системы, играющей важную роль в ориентации в пространстве и выполнении высококоординированных двигательных действий. Вестибулярный анализатор совместно с мышечно-суставным, кожным и зрительным анализаторами обеспечивает равновесие тела, точную координацию и анализ движений. Как правило, устойчивость вестибулярного анализатора повышается с ростом физической подготовленности, причем уровень соревновательных достижений во многих видах спорта тесно взаимосвязан с уровнем устойчивости вестибулярного анализатора [1].

Цель – анализ воздействия тренировки на вестибулярный аппарат и самочувствие человека, его ориентацию в пространстве, значимость для ведения здорового образа жизни.

Материалы и методы исследования. Обзор научной и методической литературы по вопросам воздействия тренировки на вестибулярный аппарат и самочувствие человека, его ориентацию в пространстве, значимость для ведения здорового образа жизни. Всего проанализировано 26 источников.

Результаты и их обсуждение. Основоположник советской системы здравоохранения, врач, Семашко Николай Александрович говорил: «Здоровье – это самое ценное, что есть у человека». Здоровье является важным фактором для развития, роста и долгой жизни любого человека.

Здоровый образ жизни (ЗОЖ) – деятельность человека, направленная на укрепление физического, психического, нравственного здоровья [3].

Особенно важно научиться соблюдать здоровый образ жизни детям и подросткам. Ведь подростковый период (с 12-13 до 18 лет) характеризуется развитием организма: перестройкой деятельности всех органов, быстрым ростом тела, различными психологическими, эмоциональными и физиологическими проблемами. В подростковом возрасте могут возникнуть различные расстройства органов (наблюдается повышение давления, сердцебиение, учащение пульса, одышка, головная боль). Чаще эти симптомы наблюдаются у подростков, которые либо регулярно не занимаются физической культурой, либо занимаются с большими нагрузками.

В данной статье раскрывается важность такого органа человека, как вестибулярный аппарат. Его тренировка нужна не только тем, кто планирует большие перегрузки и полеты в космос, но и простому человеку, соблюдающему ЗОЖ. Именно вестибулярный аппарат обеспечивает нас исключительной эволюционной особенностью – прямохождением.

Механизм работы вестибулярного аппарата очень сложный, он представляет собой небольшой орган во внутреннем ухе, который обеспечивает нас чувством равновесия. Этот механизм отслеживает изменения положения головы и тела, отправляя сигналы в мозг – «верх», «низ» наклон». Именно он отвечает за координацию таких процессов, как бег, ходьба, прыжки. Вестибулярный аппарат есть у многих животных, например, у кошек, который является более развитым, чем у человека. К примеру, у черепах он менее развитый. Однако наш вестибулярный аппарат существенно отличается: он тоньше всех прочих, так как он синхронизирует одновременную работу сотни мышц и связок, чтобы обеспечить сбалансированное перемещение тела на двух точках опоры [1]. Периферический отдел вестибулярного анализатора – это часть внутреннего уха, состоящая из полукружных каналов, размещенных в трех взаимно перпендикулярных плоскостях, и из статоцистных органов – двух мешочков – овального (маточки) и круглого, расположенного ближе к улитке. Один конец каждого полукружного канала расширяется, такое расширение называется ампулой. В ампулах полукружных каналов находится по костному гребешку серповидной формы. К гребешку непосредственно прилегает перепончатый лабиринт и скопление двух рядов клеток: опорных и чувствительных, имеющих на верхнем конце 10-15 длинных волосков, склеенных желатинообразным веществом в кисточку (заслонку). Овальный и круглый статоцистные мешочки преддверия выстланы изнутри плоским эпителием, за исключением некоторых участков (пятнышек). Пятнышки состоят из цилиндрического эпителия, там же и располагаются опорные и чувствительные волосковые клетки. Опорные клетки образуют множество волокон, в которые включены известковые камешки – отолиты, прилегающие к волосковым клеткам. Мешочки и полукружные каналы заполнены эндолимфой.

Волосковые клетки гребешков полукружных каналов и пятнышек статочистных мешочков связаны с волокнами биполярных нейронов, находящихся в вестибулярном узле Скарпа, расположенном в глубине внутреннего слухового прохода [2].

Механизм работы вестибулярного аппарата состоит в том, что при различных движениях головой эндолимфа и отолиты перемещаются, от этого раздражаются волосковые клетки полукружных каналов и статочистных мешочков. Там возникают центростремительные импульсы, которые по вестибулярному нерву передаются в продолговатый мозг, а затем в мозжечок, средний мозг, промежуточный мозг и височные доли больших полушарий мозга. Полукружные каналы, в свою очередь, раздражаются в начале и в конце вращательных движений головы. Статочистные мешочки, в свою очередь, воспринимают начало и конец равномерного прямолинейного движения, прямолинейное ускорение и замедление, изменение силы тяжести и центробежной силы, тряску, качку – они в основном регулируют позу.

Отметим, что возбудимость вестибулярного аппарата человека проявляется с самого дня появления на свет, а его функции тренируются при ритмической стимуляции (укачивании и ношении на руках) [4].

Самым простым советом улучшения работы вестибулярного аппарата является ведение здорового образа жизни. Хорошей новостью является то, что многие упражнения можно выполнять в домашних условиях. Например, в качестве тренировки рекомендуют удержание различных предметов на голове, ходьба по бордюру или задом наперед. Далее, если человек успешно справляется с этими задачами, можно приступать к систематическим занятиям по тренировке вестибулярного аппарата.

В наши дни существует множество способов тренировать координацию движений: можно заниматься с тренажерами, качелями, креслом-качалкой, а также в оборудованном гимнастическом зале.

Нижеперечисленные упражнения лучше всего выполнять ежедневно по 10-15 минут, чтобы достичь систематического подхода:

- Наклонить голову вниз и выдохнуть, поднять голову вверх и вдохнуть.
- Поворачивать голову вправо-влево 10-15 раз.
- Наклонить голову к левому плечу, принять исходное положение.
- Наклонить голову к правому плечу 10-15 раз.

Совершать круговые движения головой слева направо и справа налево. Опуская голову – выдыхать, поднимая – вдыхать [5].

Важно отметить, что есть такие советы:

1. Упражнения нужно выполнять всегда в спокойном темпе, не допускаются резкие движения.

2. Дышать следует через нос, при этом дыхание обязательно должно быть глубоким.

3. Ключевым фактором успеха является постоянство в тренировках,

контроль за дыханием и по возможности свежий воздух. Если занятия проводятся в здании, оно должно быть хорошо проветриваемым.

Через какое-то время, с целью усложнить задачи, упражнения можно начать выполнять с закрытыми глазами. Координация для спортсменов.

В большинстве видов спорта, например, в боевых искусствах, требуется хорошо развитый вестибулярный аппарат. Следующие упражнения для преодоления головокружения отличаются по сложности от начального уровня и рекомендованы спортсменам при отсутствии противопоказаний:

- Сделать несколько кувырков, встать и попробовать справиться с головокружением, выбрав определенную точку в пространстве и сконцентрировавшись на ней. Не следует злоупотреблять упражнением до тошноты. Количество кувырков в подходе следует постепенно увеличивать.

- Поднять голову вверх и вытянуть руку с указательным пальцем, на котором при кружении нужно сфокусироваться. Начать кружение вокруг своей оси. Данное упражнение — на время. Через 30 секунд следует выполнить такую задачу: остановиться и справиться с головокружением [5].

Данная спортивная тренировка поможет в достижении устойчивости, совершении быстрых перемещений, способности легкого восстановления от пропущенных ударов при борьбе.

Выводы:

1. Крепкий вестибулярный аппарат делает жизнь человека более качественной. Людям же со слабым вестибулярным аппаратом противопоказаны поездки на автобусах, самолетах, кораблях в целях избежания головокружения и укачивания.

2. Для поддержания здоровья людей с проблемами вестибулярного аппарата предложены основные методы оздоровления путем выполнения упражнений, от самых простых до сложных.

Литература:

1. Биологический энциклопедический словарь / гл. ред. М. С. Гиляров; редкол.: А.А. Бабаев, Г.Г. Винберг, Г.А. Заварзин и др. – 2-е изд., исправл. – М.: Сов. Энциклопедия, 1986.

2. «Оториноларингология». Учебник / под ред. И.Б. Солдатова, В.Р. Гофмана. – СПб., 2000. – С. 41-45, 75-96.

3. Синягина, Н.Ю, Кузнецова И.В. Как сохранить и укрепить свое здоровье: психологические установки и упражнения. – М.: Издательский дом «Новый учебник», 2013. – 145 с.

4. Солдатов, И.Б. «Лекции по оториноларингологии: Учебное пособие». – М.: Медицина, 1994. – С. 40-56, 261-277.

5. Шаров Б.Б. Вестибулярный резонанс в статокINETической функциональной системе // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование, здравоохранение, физическая культура. – 2007. – № 2 (74). – С. 88-90.