

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСТРОТЫ СЛУХА У СТУДЕНТОВ БГУФК РАЗЛИЧНЫХ СПЕЦИАЛИЗАЦИЙ

К. Васильцова, Г.М. Броневицкая, Е.Б. Комар,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Актуальность. В процессе регулярных физических тренировок функции анализаторов, их согласованность и взаимодействие совершенствуются. Во всех видах спорта важная роль принадлежит зрительному, слуховому, вестибулярному, двигательному и кожному анализаторам [1].

Различные анализаторы функционируют не изолированно друг от друга, а представляют собой единую систему, все части которой тесным образом взаимосвязаны. Воздействие раздражителя на какой-либо анализатор не только вызывает его прямую реакцию, но и приводит к определенным изменениям в функционировании всех других анализаторов. Вместе с тем прямая реакция любого анализатора зависит от состояния всех других [2]. Например, установлено, что выполнение любого произвольного движения требует тонкой координации, умения ориентироваться во времени и пространстве, дифференцировать величину мышечных усилий. Способность спортсмена к проявлению этих качеств зависит от деятельности зрительного, проприоцептивного, вестибулярного, слухового и других анализаторов, между которыми устанавливается тесное функциональное взаимодействие. Так, выключение из работы слухового и вестибулярного анализаторов при сохранении зрительного контроля приводит к значительному нарушению точности выполнения движений [1].

По количеству получаемой из окружающей среды информации слух, как одно из пяти классических чувств человека, находится на втором месте после зрения. Слух выполняет социальную функцию, являясь одним из самых важных средств общения людей [3]. Понижение слуха может приводить к различным конфликтам между людьми.

Различные нарушения слуха у спортсменов могут неблагоприятно сказаться на их работоспособности. Понижение слуха у спортсменов, сопровождающееся нарушением слуховой ориентации и как следствие этого – запоздалой реакцией на звуковой сигнал, может явиться причиной травмы, что особенно опасно в боксе. У стрелков, игроков в водное поло чаще диагностируются неврит и травмы слухового нерва [1].

С возрастом наблюдается значительное понижение чувствительности слухового анализатора [2]. Однако в связи с увлечением современной молодежи громкой музыкой, которая чаще всего звучит через наушники при передвижении, появилась проблема снижения слуха и у молодых людей (школьников, студентов и других категорий учащихся). Чем ближе к барабанной перепонке находится источник звука, чем громче этот звук и чем больше в музыке низких частот (например, тяжелый рок), тем вреднее это для слуха. Объяснить снижение слуха у молодых людей можно тем, что для защиты барабанной перепонки от излишнего шумового воздействия повышается секреция серных желез слухового прохода. При этом головной мозг резко снижает порог слышимости. С течением времени происходит все большее снижение порога слуха, что может привести к полной или частичной потере слуха [4].

Методы и организация исследования. Основной задачей исследования слуха является определение остроты слуха, которая показывает чувствительность уха к звуковым раздражителям. У здоровых людей она может быть различной [5].

Мы исследовали остроту слуха правого уха у 56 студентов (34 юноши и 22 девушки) I курса УО «Белорусский государственный университет физической культуры», занимающихся различными видами спорта – плавание, водное поло, биатлон, лыжные гонки, бокс, футбол, легкая атлетика, волейбол.

Исследование проводилось с помощью механических наручных часов и сантиметровой ленты в условиях полной тишины, так как острота слуха понижается при наличии шумной обстановки. Испытуемым приближали часы к правому наружному уху и медленно отводили их до того момента, пока не прекращалось восприятие звука. Расстояние между часами и ухом измерялось в сантиметрах. Таким образом выявляли чувствительность слуха, которая определялась показателем, равным расстоянию восприятия минимальной интенсивности звука, вызывающего слуховое ощущение (максимальное расстояние, на котором воспринимается звуковой сигнал) [5].

Затем испытуемые отодвигали часы на расстояние вытянутой руки и медленно приближали их к правому уху до восприятия едва слышимого звука. Данное расстояние от уха до часов также фиксировалось. При этом определяли порог слуха (в сантиметрах), характеризующийся минимальной интенсивностью воспринимаемого звукового импульса, вызывающего слуховое ощущение (минимальное расстояние, на котором воспринимается звуковой сигнал) [5].

Результаты и обсуждение. Чем больше расстояние звучащего предмета до уха, тем выше чувствительность слуха и ниже порог слуха. Чем меньше величина порога слуха, тем выше чувствительность слуха [5].

В большинстве случаев расстояние от уха до часов оказалось большим во втором случае (при определении порога слуха), что можно объяснить адаптацией нервной системы к восприятию данного звукового раздражителя. Благодаря этому происходит увеличение порога слуха. Адаптация к звуку происходит через 15 секунд от начала действия данного раздражителя.

В явлениях адаптации принимает участие центральный (корковый) отдел слухового анализатора (верхняя височная извилина конечного мозга), а также частично адаптация зависит и от периферического его отдела, который представлен рецепторными волосковыми клетками кортиева органа – в улитке [3].

Статистический анализ данных выявил, что порог слуха оказался достоверно выше (на 38 %, таблица 1). Это связано с явлениями адаптации ЦНС к звуковым воздействиям [1].

Таблица 1 – Определение чувствительности и порога слуха у студентов (n=56)

Показатели	Чувствительность слуха	Порог слуха
Минимальное значение, см	14	12
Максимальное значение, см	129	129
Среднее значение (M±m), см	36,41±19,88	58,20±28,36

При разделении обследуемых студентов по гендерному (половому) признаку (34 юноши и 22 девушки) установлено, что у девушек чувствительность слуха и порог слуха находятся на более высоком уровне (таблица 2). Следовательно, острота слуха больше у девушек.

Таблица 2 – Гендерные особенности чувствительности и порога слуха у студентов (юноши, n=34; девушки, n=22)

Показатели	Чувствительность слуха		Порог слуха	
	юноши	девушки	юноши	девушки
Минимальное значение, см	14	20	12	24
Максимальное значение, см	85	129	114	129
Среднее значение (M±m), см	33,44±15,24	41,00±25,17	54,76±25,66	63,50±32,00

В дальнейшем исследовании мы разделили студентов на 2 группы в зависимости от их спортивной специализации: первую группу составили спортсмены, занимающиеся водными видами спорта (плавание, водное поло) – 24 человека; во вторую группу вошли представители видов спорта, на слух которых водная среда не оказывает влияния (биатлон, лыжные гонки, бокс, футбол, легкая атлетика, волейбол) – 32 человека.

Исследование показало, что в первой группе оба изучаемых показателя имеют большие числовые величины (таблица 3). Это указывает на лучшую остроту слуха у представителей водных видов спорта. Плавание оказывает на организм человека всестороннее благоприятное воздействие. Объясняется это многими факторами. Прежде всего, водная среда и создаваемое ею физическое, механическое, биологическое и температурное воздействие являются причиной множества благоприятных реакций организма, стимулирующих функциональное развитие всех систем, а также профилактики и лечение разных заболеваний опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной систем.

Таблица 3 – Изменение чувствительности и порога слуха у студентов в зависимости от спортивной специализации

Параметры	Спортивная специализация	
	1 группа (n=24)	2 группа (n=32)
Чувствительность слуха	45,13±26,05	29,88±9,73
Порог слуха	60,92±34,95	56,16±22,61

Примечание: 1 группа – плавание, водное поло; 2 группа – биатлон, лыжные гонки, бокс, футбол, легкая атлетика, волейбол.

Плавание в определенной мере способствует улучшению функциональных возможностей нервной системы, ее вегетативных функций, повышению подвижности нервных процессов. Вода и однообразные циклические движения оказывают успокаивающее воздействие на нервную систему, уменьшают чрезмерное возбуждение.

Меньшие числовые значения изучаемых показателей слуха во второй группе, вероятно, можно объяснить большим шумовым воздействием на орган слуха у представителей перечисленных выше видов спорта.

Сниженное функциональное состояние слухового анализатора является противопоказанием к занятиям некоторыми видами спорта. Динамические наблюдения, согласно данным литературы, показывают, что в ряде

видов спорта функция слухового анализатора совершенствуется, а в некоторых видах (в пулевой и стендовой стрельбе, мотоспорте, картинге и др.) с ростом спортивного мастерства она снижается [4]. В перечисленных видах спорта это связано с воздействием звуковых, воздушных и ударных волн на среднее ухо с последующим развитием неврита слухового нерва.

Заключение. Проведенное исследование показало, что острота слуха больше у девушек. Кроме того, спортивная квалификация оказывает влияние на остроту слуха студентов. Занятия водными видами спорта благотворно сказываются на функционировании слухового анализатора.

Слух можно тренировать. Для этого необходимо при прослушивании музыки и просмотре телевизора каждый раз уменьшать громкость.

В литературе приводятся сведения о лучшей чувствительности левого уха, поэтому дальнейшие исследования будут направлены на определение преобладания левосторонней либо правосторонней чувствительности уха у студентов различных спортивных специализаций.

1. Коц, Я.М. Спортивная физиология / Я.М. Коц. – М.: Физкультура и спорт, 1998. – 201 с.
2. Нейман, Л.В. Анатомия, физиология и патология органов слуха и речи: учебник для студ. высш. пед. учеб. заведений / Л.В. Нейман, М.Р. Богомильский; под ред. В.И. Селиверстова. – М.: ВЛАДОС, 2001. – 224 с.
3. Привес, М.Г. Анатомия человека / М.Г. Привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушкович. – СПб.: Лань, 2001. – 704 с.
4. Мамаев, А.Д. Слух человека и его особенности / А.Д. Мамаев. – М.: Просвещение, 2005 г. – 136 с.
5. Бабенко, В.В. Методы оценки состояния сенсорных систем (зрительная и слуховая системы): учеб.-метод. пособие / В.В. Бабенко, О.М. Бахтин. – Ростов н/Д: УНИИ валеологии РГУ, 2002. – 89 с.

ПРИБЛИЖЕНИЕ ТРУДНЫХ ПОДРОСТКОВ К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ В ТУРИСТСКОМ КЛУБЕ

В.М. Гантарь, Э.И. Савко,

Белорусский государственный университет,
Республика Беларусь

Актуальность избранной темы исследования обуславливается углублением и необратимостью социальной экономики, политикой преобразований во всех сферах общественной жизни Республики Беларусь, которые ставят новые задачи перед обществом. Это задачи воспитания современного поколения в духе активного созидательного труда и здорового образа жизни, соблюдения и гармонизации интересов общества и личности, развития духовности человека, сохранения его физического и нравственного здоровья.

Проблемы воспитания становятся приоритетными не только в деятельности образовательных структур, но и детских, молодежных общественных организаций, основной задачей которых является создание условий для гражданского и личностного роста детей, молодежи.

В тоже время приходится констатировать, что в настоящее время наряду с наметившейся тенденцией повышения социальной активности молодежи, активной деятельности общеобразовательных учреждений, негативные явления в детской, молодежной среде усугубляются и получают достаточно широкое распространение.

Выбор темы исследования обусловлен негативными тенденциями в молодежной среде, снижением уровня социальной адаптации трудных подростков, а также ростом семей, находящихся в трудных социальных условиях, что в свою очередь ограничивает возможности подростков, молодежи в организации досуга [1].

Анализ процессов и тенденций, связанных с проведением досуга молодых людей, убедительно доказывает, что подросткам требуется поддержка и помощь в организации свободного времени не только со стороны общеобразовательного учреждения, которая могла бы вовлечь подростков, молодежь в активную позитивную деятельность. Остро стоит эта проблема перед трудными подростками в силу того, что они часто воспитываются в неблагополучных семьях, для них ограничены возможности в выборе досуга, у них отсутствует уверенность в себе, неразвитость навыков позитивного социального самовыражения, что снижает уровень их социальной интеграции.

В силу специфики туристско-краеведческой работы появляется особая возможность содействия личностному самоопределению подростков, их адаптации к жизни и приобщения к здоровому образу жизни.

Туристско-краеведческая деятельность обладает рядом особенностей: доступностью, разнообразием форм, прикладным характером полученных знаний, умений, сглаживает социальное неравенство, концентрирует множество жизненных ситуаций за ограниченное время.