Понятие выносливости в физиологии связано с понятием утомления и говорит о свойствах организма сохранять в течение определенного времени свою работоспособность, преодолевая наступление утомления. Таким образом, выносливость - это способность противостоять физическому утомлению в процессе мышечной деятельности. Мерилом выносливости является время, в течение которого осуществляется мышечная деятельность определенного характера и интенсивности . Например, в циклических видах физических упражнений (ходьба, бег, плавание и т.п.) измеряется минимальное время преодоления заданной дистанции. В игровых видах деятельности и единоборствах замеряют время, в течение которого осуществляется уровень заданной эффективности двигательной деятельности. В сложно координационных видах деятельности, связанных с выполнением точности движений (спортивная гимнастика, фигурное катание и т.п.), показателем выносливости является стабильность технически правильного выполнения действия.

Различают общую и специальную выносливость. Первая является частью общей физической подготовленности спортсмена, вторая - частью специальной подготовленности.

По мнению Скородумовой А.П., если выполняемая работа носит неспецифический характер, то способность выполнять её без изменения параметров называют общей выносливостью, а если работа носит более специфический характер, - специальной. Рассмотрим более подробно данные понятия .

Общая выносливость - это способность человека к продолжительному и эффективному выполнению любой работы умеренной интенсивности, вовлекающую в действие глобальное функционирование мышечной системы (при работе участвует свыше 2/3 мышц тела) и предъявляющую достаточно высокие требования к сердечно - сосудистой, дыхательной, ЦНС и др. системам. Во-вторых, это способность выполнять работу с невысокой интенсивностью в течение продолжительного времени за счет аэробных источников энергообеспечения. Поэтому её ещё называют аэробной выносливостью. В-третьих, Матвеев Л.П. полагает, что термин «общая выносливость» означает совокупность функциональных свойств организма, которые составляют неспецифическую основу проявлений работоспособности в различных видах деятельности. В-четвёртых, это способность человека к продолжительному и эффективному выполнению работы неспецифического характера, оказывающая положительное влияние на развитие специфических компонентов работоспособности человека, благодаря повышению адаптации к нагрузкам и наличию явлений «переноса» тренированности с неспецифических видов деятельности на специфические . Например, человек, который может выдержать длительный бег в умеренном темпе длительное время, способен выполнить и другую работу в таком же темпе (плавание, езда на велосипеде и т.п.), так как в них решающим фактором является уровень развития аэробных возможностей организма.

Уровень развития и проявления общей выносливости определяется следующими компонентами:

- аэробными возможностями источников энергообеспечения (за счет использования окислительных реакций кислорода);

Аэробные возможности зависят от:

- аэробной мощности, которая определяется абсолютной и относительной величиной максимального потребления кислорода (МПК);

- аэробной ёмкости – суммарной величины потребления кислорода на всю работу;

- степенью экономизации техники движений (биомеханическая);

- уровнем развития волевых качеств.

Разные авторы дают свое определение выносливости, но все они сходятся во мнении, что под общей выносливостью понимается способность человека выполнять любую работу на протяжении длительного промежутка времени и без снижения её эффективности выполнения.

По мнению Холодова Ж.К., Кузнецова В.С. считают, что общая выносливость является основой высокой физической работоспособности, необходимой для успешной профессиональной деятельности; играет существенную роль в оптимизации жизнедеятельности, выступает как важный компонент физического здоровья, и к тому же, общая выносливость служит основой для развития специальной выносливости, а это значит, что она необходима каждому спортсмену, как прочный фундамент, база, на которой можно переходить к любому другому виду деятельности более узкой направленности .

В нашей работе под общей выносливостью мы понимаем способность длительно выполнять работу умеренной интенсивности при глобальном функционировании мышечной системы. По-другому ее еще называют аэробной выносливостью. Человек, который может выдержать длительный бег в умеренном темпе длительное время, способен выполнить и другую работу в таком же темпе (плавание, езда на велосипеде и т.п.).

Общая выносливость играет существенную роль в оптимизации жизнедеятельности, выступает как важный компонент физического здоровья и, в свою очередь, служит предпосылкой развития специальной выносливости .

Специальная выносливость - это способность эффективно выполнять работу в определенной трудовой или спортивной деятельности, несмотря на возникающее утомление. Во-вторых, термин «специальная выносливость» означает способность противостоять утомлению в условиях специфических нагрузок, особенно при максимальной мобилизации функциональных возможностей организма для достижений в избранном виде спорта. В-третьих, Озолин Н.Г. считает, что специальная выносливость – это не только способность бороться с утомлением, но и способность выполнить поставленную задачу наиболее эффективно в условиях строго ограниченной дистанции (бег, ходьба на лыжах, плавание и др. циклические виды спорта) или определённого времени (футбол, теннис, бокс, водное поло и др.). В-четвёртых, это выносливость по отношению к определенной двигательной деятельности.

Специальная выносливость представляет многокомпонентное понятие т.к. уровень её развития зависит от многих факторов и обусловлена особенностями требований, предъявляемых к организму спортсмена при упражнении в избранном виде спорта, и определяется специфической подготовленностью всех органов и систем спортсмена, уровнем его физиологических и психических возможностей применительно к виду двигательной деятельности .

Уровень развития и проявления специальной выносливости зависит от целого ряда факторов:

* Общей выносливости;
* Быстроты расходования ресурсов внутримышечных источников энергии;
* Особое значение имеет способность спортсмена продолжать упражнение при усталости благодаря проявлению волевых качеств;
* Техники владения двигательным действием, связанная с рациональностью, экономичностью техники и тактики, т.е. технико-тактического мастерства.
* Возможностей нервно-мышечного аппарата;
* Скоростных возможностей (быстроты и гибкости работающих мышц);
* Координационных способностей (точности движений);
* Силовых качеств и развития других двигательных способностей;

По данным Холодова Ж.К., Кузнецова В.С. специальная выносливость классифицируется :

* По признакам двигательного действия, с помощью которого решается двигательная задача (например, прыжковая выносливость);
* По признакам двигательной деятельности, в условиях которой решается двигательная задача (например, игровая выносливость);
* По признакам взаимодействия с другими физическими качествами (способностями), необходимыми для успешного решения двигательной задачи (например, силовая выносливость, скоростная выносливость, координационная выносливость и т.д.).

Однако нет таких двигательных действий, которые требовали бы проявления какой-либо формы выносливости в чистом виде. При выполнении любого двигательного действия в той или иной мере находят проявление различные формы выносливости. Каждая форма проявления выносливости, в свою очередь, может включать целый ряд видов и разновидностей. Естественно, что выносливость своеобразна в разных видах спорта. В практике её нередко называют выносливостью скоростной, игровой, плавательной, силовой, прыжковой и т.п. Анализ литературных источников показывает, что в настоящее время можно назвать свыше 20 типов специальной выносливости.

Скоростная выносливость проявляется в основном в деятельности, предъявляющей повышенные требования к скоростным параметрам движений в зонах субмаксимальной и максимальной мощности работ, в течение длительного времени без снижения эффективности действий.

Силовая выносливость - это способность длительное время выполнять работу без снижения её эффективности, требующая значительного проявления силы. Во-вторых, это способность преодолевать заданное силовое напряжение в течение определённого времени. В зависимости от режима работы мышц можно выделить статическую и динамическую силовую выносливость .

Статическая силовая выносливость - способность в течение длительного времени поддерживать мышечные напряжения без изменения позы. Обычно в данном режиме работают лишь отдельные группы мышц. Здесь существует обратная зависимость между величиной статического усилия и его продолжительностью - чем больше усилие, тем меньше продолжительность.

Динамическая силовая выносливость обычно определяется числом повторений какого-либо упражнения и значительными мышечными напряжениями при относительно невысокой скорости движений. С возрастом силовая выносливость к статическим и динамическим силовым усилиям возрастает.

Координационная выносливость - это выносливость, которая проявляется в основном в двигательной деятельности, характеризующейся выполнением продолжительное время многообразием сложных технико-тактических действий (спортивные игры, спортивная гимнастика и т.п.)

Существуют также игровая, прыжковая, плавательная выносливость и другие виды специальной выносливости, каждый из которых характерен для какого-то трудового, бытового, двигательного действия или спортивного упражнения.

Различные виды выносливости независимы или мало зависят друг от друга. Например, можно обладать высокой силовой выносливостью, но недостаточной скоростной или низкой координационной выносливостью.

Специальные упражнения и условия жизни существенно влияют на рост выносливости. У занимающихся различными видами спорта показатели на выносливость этого двигательного качества значительно (иногда в 2 раза и более) превосходят аналогичные результаты не занимающихся спортом. Развитие выносливости происходит от дошкольного возраста до 30 лет (а к нагрузкам умеренной интенсивности и свыше). Наиболее интенсивный прирост наблюдается с 14 до 20 лет.

Главная задача по развитию выносливости у девушек старшего школьного возраста состоит в создании условий для неуклонного повышения общей аэробной выносливости на основе различных видов двигательной деятельности, предусмотренных для освоения в обязательных программах физического воспитания.