

### 3.4 Физическая культура и спорт

УДК 796.012.1

## ЭКСТРАПОЛЯЦИЯ ДВИГАТЕЛЬНОГО НАВЫКА В ИГРОВЫХ ВИДАХ СПОРТА

Ст. преп. Новиков А.П., доц. Денисюк А.И., ст. преп. Ребизова Е.А.

Витебский государственный технологический университет

Двигательная деятельность человека характеризуется большой вариативностью. Значительная часть моторных актов новой структуры благодаря высокой пластичности центральной нервной системы (ЦНС) осуществляется путем экстраполяции. Она обеспечивает так называемый перенос навыков и возможность с «места» осуществлять новые движения. Например, в баскетболе игрок забрасывает мяч в кольцо после толчка в спину, удара по рукам соперником или успешное взятие корзины противника происходит после удачного броска с центра площадки на последних секундах добавленного времени и др.

Экстраполяцией является способность нервной системы на основании имеющегося опыта адекватно решать вновь возникающие двигательные задачи. Увеличение запаса освоенных движений содействует значительному повышению возможностей человека без специального обучения правильно решать новые двигательные задачи, близкие к ранее решенным.

При обучении технике спортивных движений формирование двигательных навыков всегда происходит на базе ранее выработанной организмом координации. Например, навык стояния формируется на базе навыка сидения, при котором приобретается способность удерживать в вертикальном положении голову и туловище, навык ходьбы – на базе навыка стояния. При формировании различных спортивных движений, например в легкой атлетике, многие компоненты физического упражнения также не являются полностью новыми, они представляют собой элементы ранее приобретенных навыков.

В некоторых случаях наличие прочно закрепившихся навыков не только не содействует, но даже препятствует формированию нового по своему характеру двигательного акта, особенно когда структура нового движения связана с переделкой старого навыка. Поэтому при обучении и совершенствовании важно сразу же сформировать правильные движения, так как переделка прочно закрепленных неполноценных двигательных актов может потребовать весьма длительного времени и большого труда.

В частности, если в баскетболе образовать и закрепить навык атаки только с правой стороны щита, то это снизит в игре результативность попадания в кольцо с противоположной стороны щита.

Двигательный навык, как правило, представляет собою не элементарный, а комплексный двигательный акт, состоящий из нескольких элементов (фаз), связанных в едином целостном двигательном акте. В ациклических упражнениях (спортивные игры) отдельные фазы в определенном порядке последовательно сменяют друг друга. В циклических упражнениях (плавание, велоспорт, лыжные гонки и др.) также имеется многократно повторяющаяся закономерная связь фаз в каждом цикле.

В процессе формирования двигательного навыка отдельные фазы движения, представляющие собой как бы различно протекающие компоненты двигательного акта, складываются в своеобразную цепь реакций, осуществляющихся в виде определенного динамического стереотипа.

Динамический стереотип в физических упражнениях относится только к последовательности осуществления фаз движения. Так, при беге, ходьбе, плавании и т.д., только последовательность этих фаз остается одной и той же, а временные отношения между ними, обусловленные длиной и частотой шагов, постоянно варьируют. Внутренняя же структура движения, то есть состав участующих в двигательном акте мышц и количество сокращающихся двигательных единиц в этих мышцах, может непрерывно меняться.

Это объясняется тем, что при наличии в организме большого числа исполнительных приборов (сотни мышц и сотни и даже тысячи двигательных единиц в каждой из них) ЦНС имеет возможность достигать одного и того же внешнего эффекта за счет многих вариаций тонкой внутренней структуры движения.

Динамический стереотип является характерным для последовательности фаз внешней структуры только тех навыков, в которых эта последовательность может протекать по определенному стандарту (циклические упражнения). Но существуют и другие виды навыков, в которых необходимо в связи с частыми изменениями ситуации реагировать каждый раз новым движением (ациклические упражнения). К такого рода навыкам относятся навыки в единоборствах (боксе, фехтовании, борьбе) и спортивных играх (футболе, волейболе, баскетболе и других). В них динамический стереотип в виде стабильной целостной системы фаз движений, как правило, не образуется.

Стабильность в той или иной мере относится не к проявлениям сложных двигательных комбинаций, а лишь к отдельным составным элементам (например, к штрафным броскам в баскетболе).

Формы экстраполяции имеют отношение к самым разным сторонам двигательной деятельности. Они связаны с правильной оценкой создавшейся ситуации и определением тактики действий, программированием характера и формы предстоящих движений.

Формы экстраполяции условно можно разделить на:

1. Умственные (сенсорные) – это навыки восприятия, сравнения (музыкальный слух, глазомер, чтение показаний приборов).

2. Волевые навыки – это навыки дисциплины, подавления эмоций.

3. Двигательные (моторные).

Большое значение экстраполяция имеет при выполнении движений со значительными вариациями внешнего характера двигательного акта. Например, баскетболист может выполнить бросок мяча в кольцо из

различных исходных положений, с неодинаковой силой, используя различные варианты подкрутки и высоты траектории полета мяча (используя пассивное и активное сопротивление защитника). Такого рода разнообразные двигательные задачи после обучения относительно ограниченному числу приемов решаются благодаря экстраполяции.

Способность человека к экстраполяции при овладении двигательными актами лишь в небольшой степени обусловлена наследственной информацией. Основное значение имеет формирование временных связей. При однообразном выполнении двигательных актов возможности к экстраполяции суживаются, при разнообразии – расширяются. Поэтому тренировка не только в спортивных играх и единоборствах, но и в циклических движениях должна проводиться с различной скоростью и длительностью передвижений, с разным весом отягощений и так далее.

Диапазон экстраполяции всегда несколько ограничен. Так, навыки, которыми обладает футболист, не могут быть использованы для выполнения путем экстраполяции приемов борца или боксера и наоборот. Поэтому экстраполяцию необходимо учитывать при подборе комплекса подготовительных упражнений. Этот комплекс должен включать такие упражнения, которые могут оказать положительное влияние на освоение основного упражнения. Если же несколько вспомогательных упражнений дают по механизму экстраполяции один и тот же эффект, то количество их можно уменьшить.

При подборе подготовительных упражнений в спортивных играх необходимо учитывать тот факт, который по механизму экстраполяции сказывается и на развитии вегетативных функций (кровообращение, дыхание и так далее), обеспечивающих двигательную деятельность.

Развитие у спортсмена способности к экстраполяции позволяет ему лучше бороться с действием сбивающих факторов и в случае невозможности осуществить движение или какую-либо его фазу по ранее заученной программе создавать новую внешнюю или внутреннюю структуру деятельности мышц, адекватную решаемой двигательной задаче.

УДК 796.01:159.9

## СООТНОШЕНИЕ СПОРТИВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ТИПАМИ ТЕМПЕРАМЕНТОВ ЧЕЛОВЕКА

Преп. Семенова А.И., ст. преп. Литуновская Т.В., преп. Шалабодова Т.Ю.

Витебский государственный технологический университет

В психологии существует давний психологический тест, определяющий четыре различных темперамента человека, однажды четырьмя приятеля все с разными темпераментами, пришли в театр. Все четверо опоздали. Поведение каждого из них в такой ситуации холерик начал спорить с контролером, пытаясь доказать, что часы в театре спешат, что он тихонько проскользнет на свое место и никому не помешает. Сангвиник быстро решил, что на галерку попасть проще и побежал по лестнице на верх.

Флегматик подумал. «Ну, первый акт – всегда неинтересный, пойду, посижу до антракта в буфете». А меланхолик грустно сказал «Вечно мне не везёт, в кое-то веки выброса в театр и опоздал» и уехал домой.

В этом слегка шутливом тесте хорошо показаны психологические отличия поведения человека в разной ситуации в зависимости от темперамента. Что такое темперамент? Это врожденное сочетание определенных эмоциональных реакций на то или иное событие. Также, это состояние нервной системы, психики человека, его способность реагировать возбужденно или спокойно на события жизни. Темперамент дан человеку от природы, но он имеет свойство со временем меняться в ту или иную сторону, где-то усиливаясь, где-то ослабляясь. Еще следует сказать, что в жизни редко встречаются люди с ярко выраженными темпераментами. Обычно в человеке на 60 % преобладает какой-то основное темперамент, а остальные – как добавочное звено. В зависимости от тех или иных событий в жизни человека, душевных кризисов и т.п., на первый план могут выступать более спокойные темпераменты, такие как сангвиник и флегматик или, наоборот, в состоянии стресса человек чаще всего бывает холериком или меланхоликом.

Выражается ли темперамент человека в его отношении к спорту?

Безусловно. Спорт – это тот фон, на котором темперамент человека способен ярко проявляться.

Рассмотрим все четыре темперамента относительно спорта.

1. Сангвиник-человек с повышенной реактивностью, но при этом активность и реактивность у него уравновешены. Он живо, возбужденно откликается на все, что привлекает его внимание, обладает живой мимикой и выразительными движениями. По незначительному поводу он хочет, а несущественный факт может его рассердить. По его лицу легко угадать его настроение, отношение к предмету или человеку. У него высокий порог чувствительности, поэтому он не замечает очень слабых звуков и световых раздражителей. Обладая повышенной активностью и будучи очень энергичным и работоспособным, он активно принимается за новое дело и может долго работать не утомляясь. Способен быстро сосредоточиться, дисциплинирован, при желании может сдерживать проявление своих чувств и непроизвольные реакции. Ему присущи быстрые движения, гибкость ума, находчивость, быстрый темп речи, быстрое включение в новую работу. Высокая пластичность проявляется в изменчивости чувств, настроений, интересов и стремлений.

Сангвиник легко сходится с новыми людьми, быстро привыкает к новым требованиям и обстановке. Без усилий не только переключается с одной работы на другую, но и переучивается, овладевая новыми навыками. Как правило, он в большей степени откликается на внешние впечатления, чем на субъективные образы и представления о прошлом и будущем, экстраверт. У сангвеника чувства легко возникают, легко сменяются. Легкость, с какой у сангвеника образуются и переделываются новые временные связи, большая