**Предрасположенность к разным видам двигательной активности, в связи с особенностями телосложения и типам темперамента людей**

Темперамент является одним из наиболее значимых свойств личности. Интерес к данной проблеме возник более двух с половиной тысяч лет тому назад. Он был вызван очевидностью существования индивидуальных различий, которые обусловлены особенностями биологического и физиологического строения и развития организма, а также особенностями социального развития, неповторимостью социальных связей и контактов. К биологически обусловленным структурам личности относится, прежде всего, темперамент. Темперамент определяет наличие многих психических различий между людьми, в том числе по интенсивности и устойчивости эмоций, эмоциональной впечатлительности, темпу и энергичности действий, а также по целому ряду других динамических характеристик.

Темперамент – это биологический фундамент, на котором формируется личность как социальное существо, а свойства личности, обусловленные темпераментом, являются наиболее устойчивыми и долговременными.

Основные типы темперамента, прежде всего, различаются между собой по динамике возникновения и интенсивности эмоциональных состояний. Кроме того, для холерического и сангвинического темпераментов характерны быстрота движений, общая подвижность и тенденция к сильному внешнему выражению чувств (в движениях, речи, мимике и т.д.). Для меланхолического и флегматического темпераментов, наоборот, характерны медлительность движений и слабое выражение чувств.

Исследователи, наблюдая значительное разнообразие поведения, совпадающее с различиями в телосложении и физиологических функциях, пытались упорядочить и каким-то образом сгруппировать эти различия. В результате возникли многочисленные концепции и типологии темпераментов. В основу этих концепций были положены самые разнообразные черты личности. В ряде концепций свойства темперамента понимались как наследственные или врожденные и связывались с индивидуальными различиями в особенностях телосложения. Такие типологии получили название конституционных типологий. Среди них наибольшее распространение получила типология, предложенная Э. Кречмером, который в 1921 г. опубликовал свою знаменитую работу «Строение тела и характер». Главная его идея заключается в том, что люди с определенным типом телосложения имеют определенные психические особенности. Э Кречмер провел множество измерений частей тела, что позволило ему выделить четыре конституционных типа: лептосоматик, пикник, атлетик, диспластик.

1. Лептосоматик характеризуется хрупким телосложением, высоким ростом, плоской грудной клеткой, узкими плечами, длинными худыми нижними конечностями.
2. Пикник – человек с выраженной жировой тканью, чрезмерно тучный, характеризуется малым и средним ростом, расплывшимся туловищем с большим животом и круглой головой на короткой шее.
3. Атлетик – человек с развитой мускулатурой, крепким телосложением, характерны высокий или средний рост, широкие плечи, узкие бедра.
4. Диспластик – человек с бесформенным, неправильным строением. Индивиды этого типа характеризуются различными деформациями телосложения (например, чрезмерный рост, непропорциональное телосложение).

С названными типами строения тела Кречмер соотносит три выделенных им типа темперамента, которые он называет: шизотимик, иксотимик и циклотимик. Шизотимик имеет астеническое телосложение, он замкнут, подвержен колебаниям настроения, упрям, не склонен к изменению установок и взглядов, с трудом приспосабливается к окружению. В отличие от него иксотимик обладает атлетическим телосложением. Это спокойный, невпечатлительный человек со сдержанными жестами и мимикой, с невысокой гибкостью мышления, часто мелочный. Пикническое телосложение имеет циклотимик, его эмоции колеблются между радостью и печалью, он легко контактирует с людьми и реалистичен во взглядах.

Различия в типах темперамента (по У. Шелдону).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Типы темперамента | | |
| Висцеротония | Соматотония | Церебротония |
| Расслабленность в осанке и движениях  Любовь к комфорту  Медленная реакция  Пристрастие к еде  Социализация пищевой потребности  Наслаждение от процесса пищеварения  Любовь к компаниям, дружеским излияниям  Социофилия (любовь к общественной жизни)  Приветливость со всеми  Жажда любви и одобрения окружающих  Ориентация на других  Эмоциональная ровность  Терпимость  Безмятежная удовлетворенность  Хороший сон  Отсутствие взрывных эмоций и поступков  Мягкость, легкость в обращении и внешнем выражении чувств  Общительность и расслабленность под воздействием алкоголя  Потребность в людях в трудную минуту  Ориентация на детей семью | Уверенность в осанке и движениях  Склонность к физической деятельности  Энергичность  Потребность в движениях и удовольствие от них  Потребность в доминировании  Склонность к риску в игре случая  Решительные манеры  Храбрость  Сильная агрессивность  Психологическая нечувствительность  Клаустрофобия (боязнь замкнутого пространства)  Отсутствие сострадания  С трудом приглушаемый голос  Спартанская выносливость боли  Шумное поведение  Внешний вид соответствует более пожилому возрасту  Объективное и широкое мышление, направленное вовне  Самоуверенность, агрессивность под воздействием алкоголя  Потребность в действиях в тяжелую минуту  Ориентация на занятия юношеского возраста | Заторможенность в движениях, скованность в осанке  Чрезмерная физиологическая активность  Повышенная скорость реакций  Склонность к уединению  Склонность к рассуждениям, исключительное внимание  Скрытность чувства, эмоциональная заторможенность  Самоконтроль мимики  Социофобия (страх перед общественными контактами)  Заторможенность в общении  Избегание стандартных действий  Агорафобия (боязнь открытого пространства)  Непредсказуемость установок (поведения)  Тихий голос, избегание шума  Чрезмерная чувствительность к боли  Плохой сон, хроническая усталость  Юношеская живость и субъективное мышление  Концентрированное скрытое и субъективное мышление  Устойчивость к действию алкоголя и других репрессантов  Потребность в уединении в тяжелую минуту  Ориентация на пожилой возраст |

# Типы темперамента и их психологическая характеристика.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тип  темперамента по Гиппократу | Краткая  характеристика | Свойства нервной системы по  И.П. Павлову | Выдающиеся личности |
| Флегматик | Пассивный, очень трудоспособный, медленно приспосабливающийся, эмоции проявляются слабо | Спокойный, сильный, уравновешенный, малоподвижный | И.А. Крылов  М.И. Кутузов И. Ньютон |
| Сангвиник | Активный, энергичный, легко приспосабливающийся | Живой, сильный, уравновешенный, подвижный | М.Ю. Лермонтов Наполеон I В.А. Моцарт |
| Холерик | Активный, очень энергичный, настойчивый, эмоции неуправляемы | Легко возбудимый, сильный, неуравновешенный, подвижный | Петр I А.С. Пушкин А.В. Суворов М. Робеспьер |
| Меланхолик | Пассивный, легко утомляющийся, тяжело приспосабливающийся, очень чувствительный | Слабый, неуравновешенный, сдержанный, подвижный или малоподвижный | Н.В. Гоголь П.И.Чайковский |

# 

# Роль темперамента в деятельности

Роль темперамента в труде и учебе заключается в том, что от него зависит влияние на деятельность различных психических состояний, вызываемых неприятной обстановкой, эмоциогенными факторами, педагогическими воздействиями. От темперамента зависит влияние различных факторов, определяющих уровень нервно-психического напряжения (например, оценка деятельности, ожидание контроля деятельности, ускорение темпа работы, дисциплинарные воздействия и т.п.).

Продуктивность работы человека тесно связана с особенностями его темперамента так, особая подвижность сангвиника может принести дополнительный эффект, если работа требует от него частого перехода от одного рода занятий к другому, оперативности в принятии решений, а однообразие, регламентированность деятельности, приводит его к быстрому утомлению. Флегматики и меланхолики, наоборот, в условиях строгой регламентации и монотонного труда обнаруживают большую продуктивность и сопротивляемость утомлению, чем холерики и сангвиники.

**Понятие об утомлении. Виды утомления, его проявление при двигательной активности человека**

**УТОМЛЕНИЕ** — состояние организма, возникающее вследствие его длительной или напряженной функциональной активности и проявляющееся в снижении работоспособности. Ощущение усталости человеком обозначается термином «усталость».

Принято различать умственную и физическую, хотя четкой грани между этими формами усталости нет. Первое характеризуется понижением продуктивности умственного труда, трудностью сосредоточения, снижением внимания; второе — снижением физической работоспособности, уменьшением мышечной силы, ухудшением точности и координации движении и т. д. Все эти черты в той или иной степени могут иметь место при обеих формах усталости.

Скорость наступления усталости зависит от интенсивности работы: чем выше интенсивность, тем быстрее появляется усталость. Она зависит также от характера работы: при статических напряжениях, при действиях, сложных в координационном отношении, при частых нарушениях ритма и интенсивности работы усталость наступает особенно быстро; при выполнении хорошо автоматизированных и ритмических движений — позднее. Степень усталости зависит как от интенсивности, так и от длительности работы (напр., после бега на длинные и сверхдлинные дистанции она намного значительнее, чем после бега на короткие и средние дистанции, хотя интенсивность работы во втором случае больше.) Восстановление работоспособности после усталости, как правило, происходит тем медленнее, чем больше была степень усталости. При прочих равных условиях быстро развивающаяся усталость ликвидируется быстрее, чем развивающаяся более медленно, но достигающая высоких степеней.

Усталость является своеобразной защитной реакцией организма, не позволяющей ему перейти предел, за которым возникают функциональные и биохимические изменения, не совместимые с жизнью. Сущность этой реакции заключается в изменении координации функций, которая приводит к ограничению работоспособности и затруднению дальнейшего продолжения работы.

Для объяснения усталости был предложен ряд гипотез. Наиболее распространенные из них: гипотеза «засорения», т. е. накопления в мышцах и крови продуктов обмена веществ (молочной кислоты и др.), и гипотеза «истощения», т. е. израсходования энергетических ресурсов организма (в первую очередь запасов гликогена в печени и мышцах). Несмотря на то, что при утомительной работе в мышцах происходит ряд биохимических изменений (увеличение содержания молочной кислоты и аммиака, уменьшение содержания *макроэргических фосфорных соединений,* гликогена и др.), а содержание гликогена в печени снижается, попытки объяснить усталость этими причинами оказались несостоятельными. Исследования показывают, что даже при очень значительных биохимических изменениях в мышцах может не наблюдаться усталость; даже при тяжелом утомлении не наступает полного или почти полного истощения углеводных запасов организма. Ведущая роль в развитии усталости принадлежит центральной нервной системе (И.М. Сеченов, Н.Е. Введенский, И.П. Павлов).

Согласно исследованиям, выполненным Н.Е. Введенским, периферические нервы, обладающие наибольшей лабильностью, практически неутомимы, мышцы, обладающие меньшей лабильностью, могут утомиться, но позже, чем клетки нервных центров, обладающие наименьшей лабильностью. В условиях целостного организма нервные клетки утомляются в первую очередь. Усталость представляет собою функциональное истощение нервных клеток (или центров), где, видимо, нарушается баланс макроэргических фосфорных соединений. Превалирование расщепления последних над ресинтезом приводит к развитию охранительного торможения, ограниченного или разлитого, воспринимаемого как чувство «местной» или «общей» усталости. Другая причина усталости лежит в нарушении баланса макроэргических фосфорных соединений в области нервно-мышечных синапсов (двигательных нервных окончаний) и затруднении передачи нервных импульсов мышце. Роль возникающих под влиянием физических упражнений биохимических изменений в мышцах и др. органах заключается в том, что они служат источником проприоцептивных сигналов, усиливающих процессы торможения в нервной системе. Развитие этих процессов в коре головного мозга при усталости, в свою очередь, приводит к угнетению активности ряда *тентов* в мышцах, печени и др. органах, затрудняя дальнейшую мобилизацию источников энергии, и предохраняет организм от далеко идущих, опасных для жизни нарушений обмена веществ. При уменьшении интенсивности работы или ее прекращении, вызванном усталостью, в нервной системе, мышцах и др. органах усиливаются восстановительные процессы, приводящие после отдыха к восстановлению и даже повышению работоспособности*.*

Эффективное средство снижения утомительности работы — правильное чередование работы и отдыха нервных клеток, сменность работы функциональных единиц. Это не обязательно должно быть связано с прекращением работы. Как показали опыты И.М. Сеченова, хорошей формой отдыха является чередование различных видов деятельности, переключение с работы одних мышечных групп на работу др. Так, восстановление работоспособности утомленной правой руки быстрее наступает не при пассивном отдыхе, а при активной работе левой руки. Причины этого лежат в усилении торможения в нервных центрах, иннервирующих мышцы правой руки, наступающем вследствие возбуждения центров, иннервирующих работающие мышцы левой руки. В результате в более сильно заторможенных центрах восстановление нормальных биохимических соотношений работоспособности наступает быстрее, чем при пассивном отдыхе. Это явление послужило началом для развития учения об активном отдыхе и научного обоснования производственной гимнастики.

При занятиях спортом наступление усталости отдаляется разнообразием средств, методов и форм занятий, а также изменением обстановки, в которой они проводятся. Но ликвидация усталости наступает в периоде отдыха, длительность которого между занятиями должна индивидуализироваться в зависимости от характера и величины нагрузки и степени тренированности спортсмена.

Борьбе с усталостью и ускорению восстановления работоспособности помогают некоторые пищевые факторы, в частности витамины. Однако следует помнить, что усталость является защитной реакцией организма, поэтому бороться с ней при помощи фармакологических стимуляторов не всегда полезно для организма.

**МЕТОДИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА**

**Задание 1. Методика дозирования физических упражнений и двигательной деятельности (по объему, интенсивности, направленности и методике выполнения)**

**МЕТОД УПРАЖНЕНИЯ** в физическом воспитании – многократное выполнение каких-либо движений, действий согласно определенным методическим правилам. Упражнение — основной метод закрепления и совершенствования двигательных навыков и воспитания физических качеств человека.

Метод упражнения в зависимости от особенностей — физической на грузки и отдыха — имеет ряд разновидностей. С точки зрения особенностей нагрузки, выделяют упражнения со стандартными и меняющимися (вариативными) нагрузками. Эти формы метода упражнения возникают в связи с тем, что в процессе физического воспитания необходимо, с одной стороны, повторять определенные движения, действия, а с другой — изменять их с общей тенденцией постепенного повышения нагрузок, усложнения требований.

*Упражнение со стандартными нагрузками* чаще всего применяется в виде повторного упражнения (в спорте оно носит название «повторной тренировки»). Например, многократное пробегание какой-либо дистанции с одинаковой скоростью; повторение гимнастической комбинации; многократное поднимание штанги одним и тем же способом. Путем многократного выполнения движений, при сохранении главных особенностей их формы, величины и характера нагрузки, достигается приспособление организма к данной деятельности, устанавливается более высокий уровень его функциональных возможностей, формируются и упрочиваются соответствующие двигательные навыки.

Из других разновидностей упражнения со стандартными нагрузками применяется *равномерное упражнение* (или равномерную тренировку), которое представляет собой длительное непрерывное выполнение какой-либо двигательной деятельности (ходьба, бег, бег па коньках на длинную дистанцию) с умеренной интенсивностью и в равномерном темпе. Здесь по существу имеет место повторное упражнение, в котором нет интервалов отдыха между повторениями, что возможно в связи с невысокой интенсивностью нагрузки.

*Упражнение с вариативными на грузками* имеет две основные разновидности: варьирующее (в частности, переменное) и прогрессирующее упражнения. В спорте они наз. соответственно варьирующей (переменной) и прогрессирующей тренировкой.

При варьирующем упражнении нагрузка изменяется и в сторону увеличения и в сторону уменьшения (с общей тенденцией к повышению), и занимающиеся все время ставятся в новые условия (напр., пробегание различных отрезков дистанции с различной скоростью, перемежающееся с медленным бегом; выполнение игровых комбинаций в меняющейся обстановке).

В *прогрессирующем упражнении* нагрузка изменяется лишь в сторону повышения (напр., поднимание штанги, вес которой увеличивается с каждым подходом). Путем изменения нагрузок к организму занимающихся предъявляются новые требования, стимулирующие развитие физических качеств. Изменения условий деятельности приводят к определенным сдвигам в структуре усвоенных двигательных навыков (тоньше дифференцируются пространственные и временные от ношения нервных процессов, увеличивается их подвижность, образуются новые временные связи), в результате чего навыки становятся более совершенными, вариативными, гибкими.

В процессе физического воспитания основные формы метода упражнения могут объединяться, образуя упражнение со *стандартновариативными нагрузками*. Последнее имеет множество разновидностей, поскольку повторные и вариативные нагрузки можно сочетать самым различным образом. Широко применяются, в частности, повторно-переменное, повторно-прогрессирующее упражнения и др.

Если рассмотреть метод упражнения с точки зрения особенностей отдыха между нагрузками, то можно выделить два характерных случая: а) когда время отдыха в течение занятия или ряда занятий остается практически неизменным; б) когда отдых от занятия к занятию (а иногда в течение одного занятия) сокращается. Во втором случае говорят об интервальном упражнении (интервальной тренировке). Интервальное упражнение не существует помимо рассмотренных выше методов, оно — разновидность их (чаще всего повторно переменного). Сущность интервального упражнения заключается в постепенном переходе (путем сокращения времени, отводимого на отдых) от выполнения упражнения по частям к целостному выполнению. Например, при подготовке к бегу на 800 м с результатом около 2 мин. дистанцию разбивают на части. Каждую из них про бегают со скоростью, необходимой для достижения на меченного результата (в данном случае каждые 100 м в среднем за 15—16 сек.). После пробегания каждой части дистанции дается отдых, который по мере развития работоспособности занимающихся постепенно сокращается. Одновременно происходит объединение частей дистанции приблизительно в следующем порядке:

1-е занятие 200 м + 200 м *+* 200 м + 200м**,** отдых—8—9 мин.

2-е » 300 » + 300 » + 300 » » 7—8 »

3-е » 400 » + 300 » + 200 » » 6—7 »

4-е » 400 » + 500 » » 5—6 »

5-е » 500 » + 400 » » 4—5 »

6-е » 600 » + 200 » » 3—4 »

Для 2, 3 и 5-го занятий дистанция взята больше избранной для воспитания «запаса» выносливости.

Другим примером интервального упражнения может служить переход от выполнения гимнастической комбинации по частям (элементам) к целостному выполнению с постепенным сокращением интервалов между элемента ми и связками.

В зарубежной литературе (главным образом немецкой и английской) термин «интервальная тренировка» имеет несколько иной смысл. Он ближе всего к нашему понятию повторной и отчасти переменной тренировки. При этом имеется в виду строгая регламентация времени и отдыха, например до 60-90 сек., так что каждая последующая нагрузка приходится на период неполного восстановления и потому воспринимается как более значительная, в более затрудненных условиях.

Интервальное упражнение используется главным образом при развитии специальной выносливости упражнение используется главным образом при развитии специальной выносливости (скоростной, силовой и т. д.). Оно имеет также большое значение для воспитания чувства темпа, особенно при циклических упражнениях. Применяя все формы и разновидности метода упражнения, необходимо руководствоваться общими принципами физического воспитания. Первостепенное значение имеют здесь принципы систематичности, доступности и учета индивидуальных особенностей занимающихся.

**Задание 2. Методика развития максимальных силовых возможностей (привести примеры)**

При воспитании силы решаются следующие задачи:

1) укрепление мышечных групп всего двигательного аппарата; 2) развитие способности осуществлять основные виды усилий — динамические, статические, собственно силовые, скоростно-силовые; 3) приобретение способности рационально пользоваться силой в различных условиях. Для решения этих задач применяется обширный комплекс т. наз. силовых упражнений. Они характеризуются тем, что дают значительную и, как правило, преимущественную силовую нагрузку. Последняя создается путем различных факторов: а) внешнего отягощения в виде специальных снарядов (штанги, гантелей, набивных мячей, ядер и т. д.) и подручных предметов (камней, бревен и др.); б) сопротивления упругих предметов (эспандера, амортизатора и т. п.); в) веса и сопротивления партнера (напр., в парных гимнастических упражнениях, в борьбе); г) веса собственного тела упражняющегося (напр., при упражнениях на гимнастических снарядах, подтягивании на перекладине и т. п. или в упражнениях типа прыжков).

Силовые упражнения подбирают так, чтобы они оказывали общее воздействие (напр., упражнения со штангой большого веса) и в то же время позволяли относиться избирательно воздействовать на отдельные группы мышц (напр., гимнастические упражнения с гантелями для рук и т. д.). Сочетают также динамические и статические упражнения, собственно силовые и скоростно-силовые. Для развития силы чаще всего используют методы повторного и прогрессирующего упражненияв их сочетании. Для увеличения силовой нагрузки прибегают к различным методическим приемам: изменяют величину отягощения, скорость движений, количество повторений упражнений. Основным приемом следует считать увеличение внешнего отягощения, поскольку только он дает более широкие возможности для развития силы (исследования, проведенные И. Г. Васильевым, И. Н. Книпстом, Е. Капеном, Т. Хеттингером и др.). Отдельное силовое упражнение даже с максимальным отягощением требует относительно небольшого отдыха. Например, по данным А.Н. Крестовникова и др., оптимальная продолжительность отдыха при упражнениях со штангой составляет 3 — 5 мин. Однако при суммарной нагрузке в занятиях силовыми упражнениями требуется значительный отдых. В этом случае, как показывают практика и специальные исследования (И. Г. Васильев, А. А. Сагал, Е. Капен и др.), лучше заниматься не ежедневно, а через день.

**Литература:**

1. Теория физического воспитания, под общ. ред. Новикова А.Д., Матвеева Л.П. М., 1959, стр. 175-189.
2. Яковлев Н. Н., Коробков А.В., Янанис С.В. Физиологические и биохимические основы теории и методики спортивной тренировки. М., 1957, гл. VI.
3. Крестовников А.Н. Очерки по физиологии физических упражнений. М., 1951, стр. 267-272.
4. Ухтомский А. А. Физиология двигательного аппарата, Соч., т. III, Л., 1951.
5. Зимкин Н.В. Физиологическая характеристика силы, быстроты и выносливости. М., 1956.
6. Энциклопедический словарь по физической культуре и спорту. М., 1963.