

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Алтайская государственная академия образования имени В.М. Шукшина»
(ФГБОУ ВПО «АГАО»)

Педагогический факультет
Кафедра физической культуры и здоровья

**ОЦЕНКА ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ
РАБОЧИХ ЗАО «АЛТАЙВИТАМИНЫ»**

Допустить к защите

Зав. кафедрой _____

«__» _____ 20__ г.

Выполнил студент

_____ Н – З Ф К 0 8 1 группы _____

_____ Кобозев _____

_____ Евгений Владимирович _____

Научный руководитель:

_____ канд.биол.наук, _____

_____ доцент _____

_____ Выставкина Валентина Федоровна _____

_____ (подпись) _____

Оценка

«__» _____ 20__ г.

Подпись _____

(Председатель ГАК)

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
Глава 1. Морфофункциональные и психофизиологические особенности мужчин зрелого возраста	6
1.1. Морфологические и функциональные особенности развития мужчин зрелого возраста	6
1.2. Характеристика развития двигательных качеств у мужчин зрелого возраста	12
1.3. Методы развития двигательных качеств	17
1.4. Типы темперамента и сила нервной системы	24
Глава 2. Организация, контингент, методы исследования	28
2.1. Организация условий работы и характеристика исследуемого контингента	28
2.2. Методы исследования	28
Глава 3. Результаты исследования оценки занятий физической культурой и спортом рабочих цеха «Алтайвитамины»	33
3.1. Анализ занятий физической культурой и спортом рабочих ...	33
3.2. Типы темперамента рабочих цеха ТМП.....	36
3.3. Оценка результатов теппинг-теста у рабочих цеха ТМП	38
3.4. Обсуждение полученных результатов	39
Заключение	45
Практические рекомендации	47
Список использованной литературы	48

Введение

С завершением общего и профессионального образования люди приступают к многолетней трудовой деятельности. В этой связи физическая культура является одним из факторов, оказывающим положительное влияние на трудовую деятельность человека в современном производстве [6; 13; 14; 32].

В двигательной активности человека скрыты огромные возможности для развития и мобилизации физических способностей, играющих существенную роль в развитии индивида и общества [28].

Регулярные занятия физической культурой позволяют в значительной степени затормозить развитие возрастных изменений физиологических функций, а также дегенеративных изменений различных органов и систем.

К основным физическим качествам относят мышечную силу, быстроту, выносливость, гибкость и ловкость. Хорошее физическое воспитание, полученное в период естественного роста и развития, имеет большое значение для деятельности человека в зрелые годы, обеспечивает высокую работоспособность на протяжении многих лет жизни. Характер возрастных изменений морфофункциональных свойств аппарата движения человека зависит от образа жизни, уровня и содержания его физической активности [19].

Научные и практические данные свидетельствуют о том, что в принципе можно управлять процессом инволюционных изменений, замедляя регресс организма с помощью рациональной двигательной деятельности. Правильная организация физической активности в соответствии с возрастными особенностями человека предполагает систематическую физическую тренировку со средней и невысокой интенсивностью нагрузок, разнообразных по характеру воздействия на организм [28]. Современные данные геронтологии свидетельствуют о том, что инволюционный период развития человека начинается в 30-35 лет, когда осуществляется переход от первого зрелого возраста во второй. Этот период, как плато, разделяет

эволюционные и инволюционные периоды развития. К первому периоду зрелого возраста относят мужчин от 21 до 35 лет, ко второму периоду - 36-60 лет [22].

Актуальность проблемы определяется необходимостью сохранения физических (двигательных) качеств у мужчин зрелого возраста средствами физкультуры и спорта.

Цель исследования: изучить отношение к занятиям физической культурой и спортом рабочих цеха ТМП ЗАО «Алтайвитамины» с учетом типов темперамента и нервной системы.

Для достижения цели нами были определены следующие *задачи*:

1. Изучить личностное отношение к занятиям физической культурой и спортом у рабочих цеха ТМП ЗАО «Алтайвитамины».

2. Выявить типы темперамента у рабочих цеха ТМП ЗАО «Алтайвитамины».

3. Оценить силу нервной системы у рабочих цеха ТМП ЗАО «Алтайвитамины».

Проведение данного исследования позволило получить знания об отношении и предрасположенности к физической культуре и спорту у рабочих цеха ТМП ЗАО «Алтайвитамины»:

- установлены индивидуальные отношения к занятиям физической культурой и спортом у рабочих цеха ТМП;

- определены индивидуальные различия в типах темперамента рабочих цеха ТМП;

- выявлены особенности в развитии силы нервной системы у рабочих цеха ТМП.

Объект исследования: отношение к занятиям физической культурой и спортом мужчин зрелого возраста.

Предмет исследования: отношение к занятиям физической культурой и спортом рабочих цеха ТМП ЗАО «Алтайвитамины».

Теоретическая и практическая значимость исследования заключается в использовании данных для объективной оценки индивидуальных особенностей рабочих цеха ТМП. Полученные результаты могут быть использованы для повышения уровня здоровья и эффективности рабочего процесса в условиях цеха ТМП ЗАО «Алтайвитамины».

Дипломная работа состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка использованной литературы, приложения.

Глава 1. Морфофункциональные особенности мужчин зрелого возраста

1.1. Морфологические и функциональные особенности развития мужчин зрелого возраста

Зрелый возраст - это закономерно наступающий этап индивидуального развития человека. Процессы развития и созревания у человека происходят непрерывно, неравномерно и неодновременно. Они затрагивают разной степени различные ткани, органы и системы организма [22].

В возрастном интервале 18-24 лет у человека сохраняется высокий уровень совершенствования двигательной функции, особенно ее силовых проявлений и работоспособности, складываются благоприятные предпосылки для занятий многими видами спорта и достижения в них высоких спортивных результатов [3; 22].

В своих исследованиях В.К. Бальсевич [3], Л.П. Матвеев [18], Солодков [22] утверждают, что в возрастном интервале 25-60 лет происходит медленное снижение ряда показателей физического развития и уровня физического потенциала человека. При этом масса тела, частота дыхания, систолическое давление изменяются в сторону увеличения, а показатели физической подготовленности в сторону снижения. Мышцы человека зрелого возраста большей частью сохраняют свои функциональные свойства, однако регрессивные изменения морфологических характеристик двигательного аппарата заметны уже после 30-35 лет. Это касается прежде всего снижения эластичности связочного аппарата, понижения его прочности, возрастания хрупкости костей, окостенения ряда элементов позвоночного столба, снижения подвижности в суставах [3; 18; 22]

После 30 лет у человека снижается скорость двигательной реакции, происходит понижение возбудимости нервных центров и мышц и уменьшается их лабильность, ухудшаются координационные способности,

снижается способность к освоению новых движений. Наблюдается снижение продуктивности умственной деятельности, главным образом в количественных параметрах, что приводит к более быстрой утомляемости. Возрастные изменения у мужчин зрелого возраста проходят с различной скоростью, на что влияют многие факторы[5; 21]. Есть литературные данные, что после 28-29 лет меняются глубинные свойства клеток. Одним из ранних признаков старения является уменьшение количества активных нейронов мозга, которое начинается с 15-16 лет, а в коре мозга – с 30 лет. Поэтому устойчивость организма к вредным влияниям постепенно уменьшается [1; 20; 24]. Начиная с 27-29-летнего возраста происходит снижение общего уровня обменных процессов, а к 100 годам обменные процессы составляют всего 50% их уровня в 30 лет. Итак, все функции организма характеризуются максимумом интенсивности в возрасте 25-30 лет. Сразу же после завершения роста и развития начинают происходить изменения в иммунной системе, в способности организма противостоять заболеваниям. С возрастом отмечаются нарушения всех иммунных функций. Существенные изменения происходят в эндокринной системе: снижается концентрация в крови гормонов половых желез, функции щитовидной, вилочковой желез, надпочечников. Эти первичные изменения ведут к видимым вторичным изменениям: атрофии покровов, вялости, дряблости, морщинистости кожи, поседению и выпадению волос, сокращению объема и тонуса мускулатуры, ограничению подвижности в суставах. Ограничение объема двигательной активности начинается с 40 лет, но особенно сильно проявляется в 70 лет [21; 22].

Весьма важны изменения, происходящие в жировой ткани. Жир является энергетическим аккумулятором. Энергетика сбалансирована, если поступающая с пищей энергия полностью растрачивается. В этом случае у человека будет стабильный вес – система находится в динамическом равновесии, что является показателем здоровья. Возрастное увеличение количества жира происходит в результате снижения двигательной

активности и в результате повышения порога чувствительности жировой ткани к регуляции ее гормональными факторами. С возрастом нарушается обмен углеводов, глюкоза пищи превращается в липиды, которые не используются в должном объеме на энергетические нужды. Энергетическое старение начинается с 30 лет. В возрасте 20-25 лет наблюдается идеальный вес для данного человека. К 30 годам он становится больше на 3-4 кг. После 45-48 лет запас жира становится инертным по отношению к обменным процессам. Чем интенсивнее увеличивается вес, тем интенсивнее протекают возрастные процессы. У мужчин ожирение начинается раньше, чем у женщин (после 34-35 лет). Но заболевания, обусловленные ожирением (атеросклероз, диабет, подагра, болезни печени и почек), у женщин выражены сильнее. Биологический возраст у мужчин зрелого возраста определяется по следующим показателям: жизненная емкость легких, артериальное давление, частота пульса, уровень холестерина в крови, мышечная сила рук, острота зрения, уровень гормонов в биологических жидкостях, подвижность в суставах, число залеченных зубов и ряд психомоторных качеств [18; 22].

К середине периода зрелости нормальный мужчина словно заново открывает для себя радости жизни, самые простые и самые сложные – от кулинарии до философии, - буквально в один день, принимая решение об изменении образа жизни и осуществляя его с завидной педантичностью. Исследователи отмечают, что к концу периода зрелости у многих мужчин наблюдается взлёт творческой активности [20; 22].

В зрелом возрасте мужчина формулирует свою точку зрения о внешнем мире, его будущем и о своём участии в нём. Осознав и оценив реальное положение вещей, наметив с учётом этого новые цели или скорректировав старые, мужчина, подходящий к себе доброжелательно и здраво, благополучно преодолевает этот перевал и с новыми планами вступает в следующий период своей жизни [21; 22; 24].

Период зрелости – самый длительный в жизни современного человека. За этим стоит не только объективно увеличивавшееся время его физической жизни, но и изменения, связанные с увеличением времени для достижения социальной зрелости, социализации, и объективная же возможность влияния индивидуальной судьбы человека на жизнь общества. Именно в зрелом возрасте человек может (и должен) ощущать свою принадлежность к обществу в полной мере. Источником энергии в этом возрасте становится разум человека, обращённый к проявлениям “Я” как к свойствам целой жизни [29].

О периоде зрелости человеку напоминают прежде всего окружающие, ожидая от него мудрости, понимания своего дела. Центральная тема в средней зрелости – генеративность – желание повлиять на следующее поколение через собственных детей, через практический или теоретический вклад в развитие общества. Генеративность определяет способность оглянуться вокруг, заинтересоваться другими людьми, стать продуктивным, что, в свою очередь, делает человека счастливым. Потерпевший на этой стадии неудачу имеет тенденцию оказаться поглощённым только самим собой [1; 22].

В настоящее время произошло размывание традиционных жизненных периодов, которое привело к большей гибкости критериев зрелого возраста по сравнению с прошлым. Студентами становятся люди в 30-40 лет и даже позже; многие супружеские пары откладывают рождение первого ребенка к середине или концу третьего десятка жизни; браки, разводы и повторные браки встречаются на протяжении всей жизни, а не только в период ранней взрослости.

Основой периодизации жизненного пути является именно зрелый возраст. Рассуждение строится на основании приписывания каждому периоду комплекса нормативно-ролевых характеристик, проистекающих из возрастного деления труда и социальной структуры общества.

Каждый из этих комплексов характеристик выступает как производное некоего ключевого события: брака, рождения ребенка, продвижения по карьерной лестнице и т.п.

Также немаловажным в определении жизненных этапов для зрелого мужчины являются события, связанные с такой базовой ценностью, как семья. Причем последняя понимается не в узком смысле «обзаведения» оной, но в контексте развития отношений между членами семьи [29].

Семья является первостепенным фактором при выделении жизненных этапов и для обывателей. Но если интеллигентам в большей мере свойственно говорить о взрослении детей и их становлении, а также о характере взаимоотношений между членами семьи, то для обывателей более характерно упоминание замужества и рождения ребенка – не как процесса, а как некой точки, разбивающей жизнь на «до» и «после».

Разграничения на периоды являются условными, поскольку календарный (хронологический) и биологический, а также психологический возрасты не всегда совпадают. Человек молод и стар в зависимости от того, каким он себя ощущает.

Мышечная сила у мужчин растет до 25 лет, а затем начинает снижаться и в возрасте свыше 50 лет уменьшение достигает 10 кг и больше [4; 19].

Быстрота с возрастом ухудшается по всем составляющим ее параметрам (латентному периоду сенсомоторных реакций, скорости одиночного движения и темпа движений). От 20 до 60 лет время латентного периода возрастает в 1,5-2 раза. Наибольшее падение скорости движения отмечается в возрасте от 50 до 60 лет, а в период 60-70 лет наступает некоторая стабилизация. Темп движения наиболее заметно снижается в возрасте от 30 до 60 лет, в период 60-70 лет он мало варьируется, а в более старшем возрасте - существенно замедляется. Создается впечатление, что в возрасте 60-70 лет возникает какой-то новый уровень жизнедеятельности, который обеспечивает определенную, хотя и несколько сниженную скорость движений. У лиц, регулярно выполняющих физические нагрузки, снижение

всех показателей быстроты идет более медленными темпами. Например, у тренированных лиц в возрасте 50-60 лет снижение быстроты составляет 20-40%, а у нетренированных - 25-60% от исходных величин, полученных в 18-20-летнем возрасте [2; 7; 10; 29].

Сила различных групп мышц достигает максимальных значений к 18-20 годам, остается на высоком уровне до 40-45 лет, а к 60 годам снижается примерно на 25% [11; 15; 29].

Скоростно-силовые качества также с возрастом снижаются, но вклад того или иного качества (силы, быстроты) в общую двигательную реакцию зависит от характера упражнений. Например, при прыжках в длину с возрастом больше снижается сила, при метаниях - скорость. При выполнении большинства физических упражнений скоростно-силовые качества взаимосвязаны и влияют друг на друга. Тренировка скоростно-силовой направленности в большей мере развивает эти качества человека и мало влияет на развитие выносливости. И наоборот, тренировка выносливости вызывает ее повышение, мало затрагивая системы и механизмы, ответственные за проявления мышечной силы. Именно поэтому люди зрелого и пожилого возраста при занятиях физическими упражнениями должны использовать их различные комплексы, позволяющие противодействовать инволюционным изменениям большинства органов и систем [16; 17; 29].

Выносливость по сравнению с другими физическими качествами с возрастом сохраняется более длительное время. Считается, что ее снижение начинается после 55 лет, а при работе умеренной мощности (с аэробным энергообеспечением) нередко она остается достаточно высокой в 70-75 лет. Это подтверждают широко известные факты участия людей такого возраста в длительных забегах, заплывах, туристических походах. При выполнении упражнений скоростного, силового и скоростно-силового характера (с анаэробным энергообеспечением) выносливость снижается уже после 40-45 лет. Это обусловлено тем, что развитие выносливости зависит, прежде всего,

от функциональной полноценности органов кровообращения, дыхания и системы крови, т. е. от кислородтранспортной системы, которая при выполнении вышеназванных упражнений тренируется недостаточно. Регулярные занятия физическими нагрузками на выносливость (бег, лыжи, плавание) заметно отдаляют ее снижение, упражнения силового характера (гири, гантели, эспандер) мало влияют на возрастную динамику выносливости. [29].

1.2. Характеристика развития двигательных качеств у мужчин зрелого возраста

Под двигательными (физическими) качествами понимают качественные особенности двигательного действия: силу, быстроту, выносливость, ловкость и подвижность в суставах. Возрастное развитие двигательных качеств характеризуется гетерохронностью (разновременностью). Это значит, что разные двигательные качества достигают своего естественного максимального развития в разном возрасте (скоростные качества - в 13-15 лет, силовые - в 25-35 лет и т. д.) [24].

Для развития двигательных качеств необходимо создавать определенные условия деятельности, используя соответствующие физические упражнения на скорость, на быстроту, на силу, на выносливость, на ловкость, на подвижность в суставах. Однако эффект тренировки этих способностей зависит, кроме того, от индивидуальной нормы реакции на внешние нагрузки.

Занятия физкультурой и спортом, на современном этапе развития общества являются основным средством поддержания оптимальной двигательной активности. Основной целью занятий физической культурой является общая физическая форма зрелого мужчины и повышение его жизненного тонуса. Регулярные занятия физической культурой ведут к оздоровлению и укреплению различных органов и систем. Мышечная активность тренирует функциональные возможности сердечно-сосудистой и

дыхательной систем, регулирует работу сердца как рефлекторно, так и гуморальным путем, поскольку при сокращении мышц в кровь поступает большое количество биологически активных продуктов, которые повышают интенсивность биохимических процессов в сердечной мышце. Сокращения мышц способствуют улучшению кровообращения в капиллярах, препятствуют застою венозной крови в нижних конечностях и внутренних органах. Даже умеренная физическая нагрузка уменьшает содержание жировых частиц и холестерина в крови, что препятствует развитию атеросклероза. Нагрузка на дыхательные мышцы повышает их силу и выносливость, работа диафрагмы массирует внутренние органы, увеличивается жизненная емкость легких.

Физические тренировки способствуют нормализации обмена веществ, регуляции потребления кислорода, повышают неспецифическую устойчивость организма к инфекциям, стрессам и другим неблагоприятным факторам жизни. Занятия атлетической гимнастикой дают не только хороший оздоровительный эффект, но и способствуют формированию пропорциональной фигуры, делают тело мускулистым и красивым, позволяют направленно управлять своим телосложением [4; 11; 15].

Принципы физических нагрузок:

1. Принцип посильности и индивидуальности. Подразумевается соответствие физических нагрузок возможностям человека, в связи с чем у каждого занимающегося должна быть своя индивидуальная программы занятий.

2. Принцип оптимальных физических нагрузок. Необходим для получения тренировочного эффекта и повышения возможностей человека. Недостаточный уровень физической нагрузки не дает тренировочного эффекта, а избыточный может привести к перегрузке организма и травм. Тренировка должна проводиться в пределах физических возможностей человека, но не приводить к переутомлению.

3. Принцип постепенности. Предполагает последовательное увеличение нагрузок как во время одной тренировки, так и от каждой предыдущей тренировки к последующей.

4. Принцип систематичности и регулярности. Позволяет поддерживать и совершенствовать достигнутый уровень тренированности. Для повышения уровня здоровья следует заниматься не менее трех раз в неделю.

5. Принцип всесторонней направленности. Подразумевает включение в тренировку упражнений, направленных на развитие всех физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости). Следует помнить, что при занятиях каким-либо одним видом спорта на одни органы и системы приходится повышенная нагрузка, а на другие – заниженная, что ведет к однобокому развитию. Разная направленность физической нагрузки специфически изменяет структуру сердечной мышцы. При тренировочном процессе, направленном на развитие силы, происходит утолщение стенок сердца, а при тренировки на выносливость увеличивается объем камер сердца за счет растяжения стенок. Поэтому наилучшим вариантом тренировки, обеспечивающим надежную работу сердца, будет такой, в котором оптимально сочетаются нагрузки, направленные как на развитие силы, так и выносливости [4; 11; 15].

Занятия атлетической гимнастикой особенно полезно сочетать с упражнениями на развитие выносливости. В качестве таковых наиболее подходит бег, ходьба на лыжах, плавание, гребля, езда на велосипеде и другие длительные, циклические упражнения. Хорошая выносливость обеспечивает высокую работоспособность человека при длительном выполнении любой двигательной деятельности. Развитие быстроты и скоростно-силовых качеств осуществляется при участии в соревновательных видах спорта: эстафета, бег и плавание наперегонки, прыжки в длину и высоту [10; 16].

Для развития ловкости рекомендуется использовать упражнения спортивной гимнастики (на снарядах) и акробатики, а также различные спортивные игры [5; 23].

Упражнения на растягивание мышц и улучшение подвижности в суставах (например, атлетическая гимнастика) препятствуют закреплению движений при усиленном занятии упражнениями какого-либо одного рода, обеспечивают сохранение и формирование большой подвижности всех звеньев опорно-двигательного аппарата.

Для мужчин широкие возможности для развития почти всех физических качеств (силы, выносливости, ловкости) предоставляют занятия борьбой. Традиционная спортивная борьба (вольная, классическая, самбо, дзюдо) и множество национальных видов борьбы обеспечивают весь диапазон тренированности организма [25; 26].

При занятиях физкультурой и спортом целесообразно вести дневник самоконтроля, регулярный анализ данных которого позволит подобрать оптимальные нагрузки, частоту и интенсивность тренировок, определить уровень тренированности и предупредить возможные нарушения здоровья.

Основным эффектом развития двигательных качеств у мужчин является занятие физической культурой. Общепринято подразделять физические упражнения на гимнастику, игры, туризм и спорт. Существуют различные виды оздоровительной гимнастики.

Основная гимнастика способствует развитию общей физической подготовки мужчин к различным видам двигательной деятельности [27].

Гигиеническая гимнастика выполняется в течение дня, активизирует функции организма.

Утренняя гигиеническая гимнастика снимает заторможенное состояние после сна, активизирует нервную, сердечно-сосудистую, дыхательную, сенсорные системы.

Производственная гимнастика повышает производительность умственного, физического труда и снижает профзаболевания.

Вводная гимнастика перед работой ускоряет вработывание организма.

Восстановительная гимнастика улучшает процессы восстановления после работы.

Лечебная гимнастика восстанавливает здоровье человека в зависимости от его заболевания.

Физкультминутки и физкультпаузы являются хорошим средством активного отдыха.

Водные процедуры обеспечивают закаливание организма. У мужчин используются спортивные игры как средство активного отдыха, заполнения досуга, улучшения психо-эмоционального состояния [27].

Туризм – двигательная деятельность в природных условиях. Эта деятельность восстанавливает здоровье. Особенно благотворно влияет на нервную систему и психо-эмоциональное состояние. Виды туризма бывают различные: прогулки, экскурсии, туристские походы. У туризма есть большая познавательная ценность.

Физические упражнения способствуют адаптации организма к физическим нагрузкам, повышают устойчивость к разнообразным неблагоприятным факторам внешней среды. Мужчины, регулярно занимающиеся физическими упражнениями 6-8 часов в неделю, реже болеют и легче переносят инфекционные заболевания. Выявлено, что высокие аэробные возможности являются критериями снижения смертности, поэтому важно выполнять аэробные физические нагрузки. Максимальный оздоровительный эффект и повышение работоспособности создается от соблюдения оптимального режима физических нагрузок. Для разного возраста оптимальные двигательные режимы будут различными. А.С. Солодков и Е.Б. Сологуб [22] представляют оптимальный недельный объем физической нагрузки в возрастном диапазоне. Так для мужчин в возрасте 24-30 лет – 7-8 часов, 30-60 лет – 5-6 часов, пожилые люди – 8-10 часов. Оптимальная физическая нагрузка при которой происходит повышение

функциональных возможностей организма выполняется при ЧСС от 65% до 85% от максимальной ЧСС.

Для поддержания кардио-респираторных функций, мышечной силы и выносливости в зрелом возрасте разработаны общие рекомендации.

Так, например, частота тренировочных занятий рекомендуется 3-5 дней в неделю, интенсивность работы – 65-85% от максимальной ЧСС, длительность непрерывной аэробной нагрузки 20-60 минут, упражнения рекомендуются с использованием больших мышечных групп (бег, катание на лыжах и коньках, велосипеде, плавание, игры), упражнения с сопротивлением умеренной интенсивности [23; 26].

Критерием оптимальной двигательной активности может служить суточный показатель количества шагов. Исследования показали, что в 3-4 года дети выполняют по 11,2 – 11,9 тысячи шагов в сутки, в 5 лет – 12-13,5 тысячи, в 6-7 лет – 13,6-15 тысяч, в зрелом возрасте 10-15 тысяч, в пожилом возрасте – 6-8 тысяч. И тем не менее, дети и подростки испытывают значительный дефицит двигательной активности [28]. Различные виды спорта, способствуют развитию ведущих для профессии физических качеств.

1.3. Методы развития двигательных качеств

К числу основных физических качеств мужчин зрелого возраста относят силу, выносливость, ловкость, гибкость. От других качеств личности физические качества отличаются тем, что могут проявляться только при решении двигательных задач через двигательные действия. Двигательные действия, используемые для решения двигательной задачи, каждым мужчиной могут выполняться различно. У одних отмечается более высокий темп выполнения, у других - более высокая точность воспроизведения параметров движения [12; 16].

Реализация физических способностей в двигательных действиях выражает характер и уровень развития функциональных возможностей отдельных органов и структур организма. Поэтому отдельно взятая

физическая способность не может выразить в полном объеме соответствующее физическое качество. Только относительно постоянно проявляющаяся совокупность физических способностей определяет то или иное физическое качество.

Сила как физическое качество. Сила выражается через совокупность силовых способностей, которые обеспечивают меру физического воздействия человека на внешние объекты. Силовые способности проявляются через силу действия, развиваемую человеком посредством мышечных напряжений. Сила действия измеряется в килограммах. Величина проявления силы действия зависит от внешних факторов величины отягощений, внешних условий, расположения тела и его звеньев в пространстве; и от внутренних функционального состояния мышц и психического состояния человека. Расположение тела и его звеньев в пространстве влияет на величину силы действия за счет неодинакового растяжения мышечных волокон при разных исходных позах человека: чем больше растянута мышца, тем больше величина проявляемой силы. Проявление силы действия человека зависит также от соотношения фаз движения и дыхания. Наибольшая величина силы действия проявляется при натуживании и наименьшая - при вдохе. Различают абсолютную и относительную силы действия. Абсолютная сила определяется максимальными показателями мышечных напряжений без учета массы тела человека, а относительная - отношением величины абсолютной силы к собственной массе тела. Силовые способности определяются мышечными напряжениями и соответствуют различным формам изменения активного состояния мышц. Собственно силовые способности проявляются преимущественно в условиях изометрического напряжения мышц, обеспечивая удержание тела и его звеньев в пространстве, сохранение поз при воздействии на человека внешних сил. Степень проявления собственно силовых способностей человека зависит от количества мышц, вовлеченных в работу, или от особенностей их сократительных свойств. В соответствии с

этим различают два метода в развитии силовых способностей: использование упражнений с максимальными условиями и использование упражнений с непределёнными отягощениями. Упражнения с максимальными усилиями предполагают выполнение двигательных действий с предельными или околопредельными (90-95% от максимальной величины) отягощениями. Это обеспечивает максимальную мобилизацию нервно-мышечного аппарата и наибольший прирост силовых способностей. Предельное напряжение мышц требует проявления больших психических напряжений, приводит к перевозбуждению нервных центров, в результате чего в работу дополнительно включаются «лишние» для выполнения данного упражнения мышечные группы, затрудняющие совершенствование техники движений. Упражнения с непределёнными отягощениями характеризуются выполнением двигательных действий с максимальным числом повторений при относительно небольших отягощениях (до 50-60% от предельных). Это позволяет выполнять большой объём работы и обеспечивает ускоренный рост мышечной массы. Скоростно-силовые способности проявляются при различных режимах мышечного сокращения и обеспечивают быстрое перемещение тела в пространстве. Наиболее распространённым их выражением является так называемая взрывная сила, т. е. Развитие максимальных напряжений в минимально короткое время (например, прыжок) [12; 16; 21; 22].

Для развития скоростно-силовых способностей используют упражнения с преодолением веса собственного тела (например, прыжки) и с внешними отягощениями (например, метание набивных мячей). Наиболее распространёнными методами развития скоростно-силовых способностей являются методы повторного выполнения упражнения и круговой тренировки. Метод повторного выполнения упражнения позволяет избирательно развивать определённые группы. Метод круговой тренировки обеспечивает комплексное воздействие на различные группы мышц. Упражнения подбирают таким образом, чтобы каждая последующая серия

включала в работу новую мышечную группу, позволяла значительно повысить объем нагрузки при строгом чередовании работы и отдыха. Подобный режим обеспечивает значительный прирост функциональных возможностей систем дыхания, кровообращения и энергообмена, но в отличие от повторного метода возможность локального направленного воздействия на определенные мышечные группы здесь ограничена. Во время выполнения упражнений отягощение может быть либо постоянным, либо меняющимся. При целенаправленном развитии скоростно-силовых способностей необходимо руководствоваться методическим правилом: все упражнения независимо от величины и характера отягощения нужно выполнять в максимально возможном ритме [19; 20; 22; 24].

Выносливость выражается через совокупность физических способностей, поддержание длительности работы в различных зонах мощности: максимальной, субмаксимальной (околопредельной), большой и умеренной нагрузок. Каждой зоне нагрузок присущ свой своеобразный комплекс реакций органов и структур организма. Продолжительность механической работы до полного утомления можно разделить на три фазы: начального утомления, компенсированного и декомпенсированного утомления. Первая фаза характеризуется появлением начальных признаков усталости, вторая - прогрессивно углубляющимся утомлением, поддержанием заданной интенсивности работы за счет дополнительных волевых усилий и частичным изменением структуры двигательного действия (например, уменьшением длины и увеличением темпа шагов при беге). Третья фаза характеризуется высокой степенью утомления, приводящей к снижению интенсивности работы вплоть до ее прекращения. В теории и практике физического воспитания выделяют общую и специальную выносливость.

Под общей выносливостью понимают длительное выполнение работы с оптимальной функциональной активностью основных жизнеобеспечивающих органов и структур организма. Данный режим работы

обеспечивается преимущественно способностями выполнять двигательные действия в зоне умеренных нагрузок.

Специальная выносливость характеризуется продолжительностью работы, которая определяется зависимостью степени утомления от содержания решения двигательной задачи. Воспитание выносливости осуществляется посредством решения двигательных задач, требующих мобилизации психических и биологических процессов в фазе компенсаторного утомления или в конце предшествующей фазы, но с обязательным выходом на фазу компенсаторного утомления. Условия решения задач должны обеспечивать вариативный характер работы с обязательно меняющимися нагрузками и структурой двигательного действия (например, преодоление препятствий во время бега по пересеченной местности). Ведущим в развитии выносливости является метод строго регламентированного упражнения, позволяющий точно задавать величину и объем нагрузки. Повторное выполнение упражнения или серий можно начинать при ЧСС 110-120 уд/мин. В паузах для отдыха выполняют упражнения на дыхание, расслабление мышц и развитие подвижности в суставах. Развивать выносливость при субмаксимальных нагрузках целесообразно после упражнений на развитие координации движений или обучения двигательным действиям при начинающемся утомлении. Продолжительность упражнений, их количество и интервалы для отдыха между ними должны быть соотнесены с характером предшествующей работы. Развитие выносливости в условиях больших нагрузок осуществляется методами строго регламентированного и игрового упражнений. Последний позволяет за счет повышенной эмоциональности достигать большего объема работы [19; 20; 22; 24].

Ловкость выражается через совокупность координационных способностей, а также способностей выполнять двигательные действия с необходимой амплитудой движений (подвижностью в суставах). Ловкость воспитывают посредством обучения двигательным действиям и решения

двигательных задач, требующих постоянного изменения структуры действий. При обучении обязательным требованием является новизна разучиваемого упражнения и условий его применения. Элемент новизны поддерживается координационной трудностью действия и созданием внешних условий, затрудняющих выполнение упражнения. Решение двигательных задач предполагает выполнение освоенных двигательных действий в незнакомых ситуациях. Человек не просто реагирует на внешнюю ситуацию. Он должен учитывать возможную динамику ее изменения, осуществлять прогнозирование предстоящих событий и в связи с этим строить соответствующую программу действий, направленную на достижение положительного результата. Воспроизведение пространственных, силовых и временных параметров движений проявляется в точности выполнения двигательных действий. Их развитие определяется совершенствованием сенсорных (чувствительных) механизмов регуляции движений. Точность пространственных перемещений в различных суставах (простая координация) прогрессивно увеличивается при использовании упражнений на воспроизведение поз, параметры которых задаются заранее. Точность воспроизведения силовых и временных параметров двигательного действия характеризуется способностью дифференцировать мышечные усилия по заданию или необходимости, связанной с условиями выполнения данного упражнения. Развитие точности временных параметров движений направлено на совершенствование так называемого чувства времени, т. е. Умения дифференцировать временные характеристики двигательного действия. Его развитие обеспечивается упражнениями, позволяющими изменять амплитуду движений в большом диапазоне, а также циклическими упражнениями, выполняемыми с различной скоростью передвижения, с использованием технических средств (например, электролидеры, метрономы и т. д.). Развитию этого качества содействуют упражнения, позволяющие изменять продолжительность движений в большом диапазоне. В целостном двигательном действии все три ведущие координационные способности -

точность пространственных, силовых и временных параметров - развиваются одновременно. Вместе с тем правильно выбранное средство (упражнение) позволяет, акцентировано воздействовать на одну из них. Нарастание утомления ведет к резкому повышению числа ошибок в точности воспроизведения, и если выполнение упражнения продолжается, то возможно закрепление ошибок. Сохранение устойчивости тела (равновесие) необходимо при выполнении любого двигательного действия. Различают статическое и динамическое равновесие. Первое проявляется при длительном сохранении определенных поз человека (например, стойка на лопатках в гимнастике), второе - при сохранении направленности перемещений человека при непрерывно меняющихся позах (например, передвижение на лыжах). Совершенствование динамического равновесия осуществляется с помощью упражнений циклического характера (например, ходьба или бег по наклонной плоскости с уменьшенной шириной опоры). Вестибулярная устойчивость характеризуется сохранением позы или направленности движений после раздражения вестибулярного аппарата (например, после вращения). В этих целях используют упражнения с поворотами в вертикальном и горизонтальном положениях, кувырки, вращения (например, ходьба по гимнастической скамейке после серии кувырков) [5; 19; 22; 24].

Гибкость определяется, как физическая способность человека выполнять двигательные действия с необходимой амплитудой движений. Она характеризует степень подвижности в суставах и состояние мышечной системы. Последнее связано как с механическими свойствами мышечных волокон (сопротивляемость их растяжению), так и с регуляцией тонуса мышц во время выполнения двигательного действия. Недостаточно развитая гибкость затрудняет координацию движений, лимитирует возможности пространственных перемещений тела и его звеньев.

Различают пассивную и активную гибкость. Пассивная гибкость определяется по амплитуде движений, совершаемых под воздействием внешних сил. Активная гибкость выражается амплитудой движений,

совершаемых за счет напряжений собственных мышц, обслуживающих тот или иной сустав. Величина пассивной гибкости всегда больше активной. Под влиянием утомления активная гибкость уменьшается, а пассивная увеличивается. В практике физического воспитания выделяют общую и специальную гибкость. Первая характеризуется максимальной амплитудой движений в наиболее крупных суставах опорно-двигательного аппарата, вторая - амплитудой движений, соответствующей технике конкретного двигательного действия. Гибкость развивают в основном с помощью повторного метода, при котором упражнения на растягивание выполняют сериями. Активная и пассивная гибкость развиваются параллельно. Уровень развития гибкости должен превосходить ту максимальную амплитуду, которая необходима для овладения техникой изучаемого двигательного действия. Этим создается так называемый запас гибкости. Достигнутый уровень гибкости необходимо поддерживать повторным воспроизведением необходимой амплитуды движений [19; 22; 24].

1.4. Типы темперамента и сила нервной системы

Когда-то давно древнегреческий врач Гиппократ выделил четыре типа темперамента. Эта классификация актуальна и по сей день. Однако «чистые» холерики, сангвиники, флегматики и меланхолики встречаются очень редко. Большинство людей относится к так называемым смешанным типам темперамента. Им присущи черты разных типов темперамента, один из которых, как правило, преобладает. Данный тест состоит из 4 частей, в каждой части - 20 утверждений, характеризующих определенный тип темперамента. Вам нужно будет согласиться или не согласиться с каждым утверждением в зависимости от того, насколько оно применимо к вам [30; 31].

Холерик: глаза ворочаются в орбитах как голодные волки. Раздражителен. Глубоко убежден, что зимой «черт знает как холодно», а летом «черт знает как жарко». Шуток не понимает. Как муж и приятель -

невозможен; как подчиненный - едва ли мыслим; как начальник - невыносим и весьма нежелателен. Женщина-холерик - черт в юбке, крокодил [30; 31].

Сангвиник: постоянен в своем непостоянстве. Все впечатления действуют на него легко и быстро: отсюда происходит легкомыслие. Или вовсе никогда ничего не читает, или же читает запоем. Только тем и занимается, что любит. Женится нечаянно. Вечно воюет с тещей. Женщина-сангвиник - самая сносная женщина, если она не глупа [30; 31].

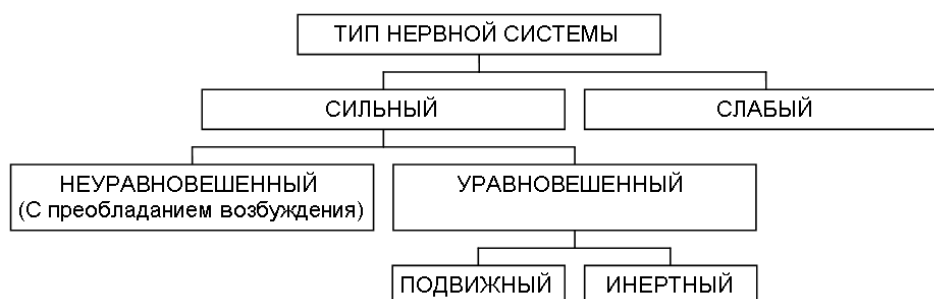
Флегматик: наружность самая обыкновенная, топорная. Вечно серьезен, потому что лень смеяться. Непременный член всевозможных комиссий, заседаний и экстренных собраний, на которых ничего не понимает и дремлет без зазрения совести. Самый удобный для женитьбы человек, на все согласен, не ропщет и покладист. На службе - счастлив. Женщина-флегматик родится, чтобы со временем стать тещей. Быть тещей - ее идеал [30; 31].

Меланхолик: глаза серо-голубые, готовы прослезиться. Склонен к ипохондрии. С прискорбием и со слезами в голосе уведомляет своих близких, что валериановые капли ему уже не помогают. Духовное завещание у него давно уже готово. Женщина-меланхолик - невыносимейшее, беспокойнейшее существо. Как жена доводит до отупения, до отчаяния и самоубийства. Тем только и хороша, что от нее избавиться нетрудно [31].

И.П. Павловым была предложена классификация типов высшей нервной деятельности. И. П. Павлов открыл три свойства процессов возбуждения и торможения: 1) силу процессов возбуждения и торможения; 2) уравновешенность процессов возбуждения и торможения; 3) подвижность процессов возбуждения и торможения. Сила нервных процессов характеризует работоспособность, выносливость нервной системы и означает способность её переносить либо продолжительное, либо кратковременное, но очень сильное возбуждение или торможение. Противоположное свойство - слабость нервных процессов - характеризует неспособность нервных клеток выдерживать длительное и концентрированное возбуждение и торможение.

Уравновешенность нервных процессов есть соотношение возбуждения и торможения. У некоторых людей эти два процесса взаимно уравновешиваются, а у других равновесие не наблюдается: преобладает процесс торможения или возбуждения [31].

Подвижность нервных процессов - это способность их быстро сменять друг друга, скорость движения нервных процессов (иррадиации и концентрации), быстрота появления нервного процесса в ответ на раздражение, быстрота образования новых условных связей. Комбинации указанных свойств нервных процессов были положены в основу определений типа высшей нервной деятельности. В зависимости от сочетания силы, подвижности и уравновешенности процессов возбуждения и торможения различают четыре основных типа высшей нервной деятельности.



И. П. Павлов соотнёс выделенные им типы нервных систем с психологическими типами темпераментов и обнаружил их полное сходство. Таким образом, темперамент есть проявление типа нервной системы в деятельности, поведения человека. В итоге соотношение типов нервной системы и темпераментов выглядит следующим образом: 1) сильный, уравновешенный, подвижный тип («живой», по И. П. Павлову - сангвинический темперамент; 2) сильный, уравновешенный, инертный тип («спокойный», по И.П. Павлову - флегматический темперамент; 3) сильный, неуравновешенный, с преобладанием возбуждения («безудержный» тип, по И. П. Павлову - холерический темперамент); 4) слабый тип («слабый», по И. П. Павлову - меланхолический темперамент). Слабый тип никоим образом нельзя считать инвалидным или не совсем полноценным типом. Несмотря на

слабость нервных процессов, представитель слабого типа, вырабатывая свой индивидуальный стиль, могут добиться больших достижений в учении, труде и творческой деятельности, тем более что слабая нервная система высокочувствительная нервная система [31].

Типы высшей нервной деятельности и их соотношение с темпераментом сила нервных процессов уравновешенность нервных процессов подвижность нервных процессов темперамент сильный уравновешенный подвижный сангвиник сильный уравновешенный инертный флегматик сильный неуравновешенный подвижный холерик слабый неуравновешенный подвижный или инертный меланхолик [31].

Изучение двигательных способностей в связи с типологическими особенностями проявления основных свойств нервной системы имеет значение, прежде всего, для прогнозирования успешности в спортивной и трудовой деятельности человека.

Глава 2. Организация, контингент, методы исследования

2.1. Организация условий работы и характеристика исследуемого контингента

Место экспериментальной работы: экспериментальная работа проводилась на фармацевтическом предприятии ЗАО "Алтайвитамины" в цехе №3 по производству алюминиевой тары для лекарственных мазей.

В эксперименте приняли участие 14 работников цеха в возрасте 27-60 лет.

Эксперимент проводился в 2013 году.

Сроки проведения эксперимента 01.07 - 04.11.2013 г.

2.2. Методы исследования

Диагностика определения приоритетов у рабочих к занятиям физической культурой и спортом проводилась с 01.07.2013 по 04.11.2013 (14 мужчин зрелого возраста). Нами был использован метод письменного опроса (анкетирование, использовались вопросы закрытого типа). Обработка и описание результатов исследования проведена с учётом индивидуальных особенностей испытуемых [8; 9].

Тип темперамента. Когда-то давно древнегреческий врач Гиппократ выделил четыре типа темперамента. Эта классификация актуальна и по сей день. Однако «чистые» холерики, сангвиники, флегматики и меланхолики встречаются очень редко. Большинство людей относится к так называемым смешанным типам темперамента. Им присущи черты разных типов темперамента, один из которых, как правило, преобладает. Данный тест состоит из 4 частей, в каждой части - 20 утверждений, характеризующих определенный тип темперамента. Вам нужно будет согласиться или не согласиться с каждым утверждением в зависимости от того, насколько оно применимо к вам. Инструкция:

Подсчитайте общее количество положительных ответов (А).

Подсчитайте количество положительных ответов отдельно в каждой части (A1, A2, A3, A4).

Вычислите процент положительных ответов по каждому типу темперамента:

- холерик = $(A1/A) \times 100\%$;
- сангвиник = $(A2/A) \times 100\%$;
- флегматик = $(A3/A) \times 100\%$;
- меланхолик = $(A4/A) \times 100\%$.

Полученные результаты будут означать, какую часть в вашем темпераменте составляет каждый из этих типов.

Результаты теста

Если результат по какому либо типу равен 40% или выше, то данный тип темперамента у вас является доминирующим.

Если результат по какому либо типу равен 30-39%, то черты, характерные для этого типа, выражены у вас достаточно ярко.

Если результат по какому либо типу равен 20-29%, то уровень выраженности характерных для этого типа темперамента черт у вас средний.

Если же результат составил 10-19%, то черты данного типа темперамента у вас выражены слабо [31].

Теппинг-тест отслеживает временные изменения максимального темпа движений кистью. Определение основных свойств нервной системы имеет большое значение. Следует выделить 4 элементарные формы проявления быстроты: - время двигательных реакций, - способность к максимально быстрому началу движения, - способность к максимально быстрому выполнению одиночного движения, - способность выполнять движения с максимальной частотой. Обязательное условие диагностирования силы нервной системы с помощью теппинг-теста - максимальная мобилизованность обследуемого. Чтобы добиться этого, надо не только заинтересовать субъекта результатами обследования, но и стимулировать его по ходу работы словами («не сдавайся», «работай быстрее» и т. п.). Это

способствует более четкому разделению испытуемых на «сильных» и «слабых» Методику «Теппинг-тест» трудно применять в случае с детьми младшего возраста (до 6-7 лет), поскольку у них максимальная частота движений небольшая и различия между индивидуумами сглаживаются. Кроме того, они не могут долго заставлять себя работать в максимальном темпе. В настоящее время разработаны компьютерные методы диагностики силы нервной системы с помощью теппинг-теста, которые значительно упрощают и уточняют диагностику.

Бланк

1	2	3
6	5	4

Процедура проведения исследования.

Экспериментатор подает сигнал: «Начали», а затем через каждые 5 секунд дает команду: «Следующий». По истечении 5 секунд работы в 6-м квадрате экспериментатор подает команду: «Стоп».

Протокол исследования

Обработка.

Обработка включает следующие процедуры:

- 1) подсчитать количество точек в каждом квадрате;
- 2) построить график работоспособности, для чего отложить на оси абсцисс 5-секундные промежутки времени, а на оси ординат - количество точек в каждом квадрате

Коэффициент силы нервной системы (КСНС) рассчитывают по следующей формуле:

$$КСНС = \frac{(X2 - X1) + (X3 - X1) + (X4 - X1) + (X5 - X1) + (X6 - X1)}{X1} \times 100\% , где$$

$X1$ – сумма постукиваний в первом пятисекундном отрезке, $X2$ – сумма постукиваний во втором пятисекундном отрезке $X3$ – сумма постукиваний в третьем пятисекундном отрезке и т.д.

Анализ и интерпретация результатов

Сила нервных процессов является показателем работоспособности нервных клеток и нервной системы в целом. Сильная нервная система выдерживает большую по величине и длительности нагрузку, чем слабая. Методика основана на определении динамики максимального темпа движения рук. Опыт проводится последовательно сначала правой, а затем левой рукой. Полученные в результате варианты динамики максимального темпа могут быть условно разделены на пять типов:

- выпуклый (сильный) тип: темп нарастает до максимального в первые 10-15 сек работы; в последующем, к 25-30 сек, он может снизиться ниже исходного уровня (т. е. наблюдавшегося в первые 5 сек работы). Этот тип кривой свидетельствует о наличии у испытуемого сильной нервной системы;

- ровный (средний) тип: максимальный темп удерживается примерно на одном уровне в течение всего времени работы. Этот тип-кривой характеризует нервную систему испытуемого как нервную систему средней силы;

- нисходящий (слабый) тип: максимальный темп снижается уже со второго 5-секундного отрезка и остается на сниженном уровне в течение всей работы. Разница между лучшим и худшим результатом составляет больше 8 точек. Этот тип кривой свидетельствует о слабости нервной системы испытуемого;

- промежуточный (средне-слабый) тип: темп работы снижается после первых 10-15 сек. При этом разница между самым лучшим и худшим результатами не превышает 8 точек. При этом возможно периодическое возрастание и убывание темпа (волнообразная кривая). Этот тип расценивается как промежуточный между средней и слабой силой нервной системы - средне-слабая нервная система;

- вогнутый тип: первоначальное снижение максимального темпа сменяется затем кратковременным возрастанием темпа до исходного уровня.

Вследствие способности к кратковременной мобилизации такие испытуемые также относятся к группе лиц со средне-слабой нервной системой [30; 32].

Глава 3. Результаты исследования оценки занятий физической культурой и спортом рабочих цеха ТМШ

3.1. Анализ занятий физической культурой и спортом рабочих цеха ТМШ

Данные анкетирования позволили выяснить отношение работников цеха к двигательной активности.

Для выяснения отношения к самостоятельным занятиям физической культурой и спортом было проведено анонимное анкетирование работников ЗАО Алтайвитамины 3-го цеха, в котором приняли участие 14 мужчин, относящихся к зрелому возрасту.

Анализ результатов анкетирования показал следующее: на вопрос, «самостоятельные занятия физическими упражнениями или спортом способствуют»: улучшению здоровья - ответило положительно 50% участников эксперимента, скорректировать фигуру - 20%, переключиться от домашних дел - 5%, получить удовольствие - 5% и 20% респондентов ответили, что не определились, так как физическими нагрузками не занимаются (табл. 1).

На вопрос «сколько раз в неделю вы занимаетесь самостоятельно»: 15% работников цеха отметили, что это составляет 2-3 раза в неделю, 7% - только в выходные дни, 15% ежедневно делают утреннюю гигиеническую гимнастику, а 56% не занимаются (табл. 1).

На вопрос «что вы считаете главным для достижения успеха в своем оздоровлении»: 7% участников считают, что это трудолюбие, 43% ответили - самодисциплина, 7% думают, что это хороший инвентарь и оборудование и 36% ответили, что не знают и оздоровлением не занимаются (табл. 1).

На вопрос «занимаетесь ли вы в какой-либо группе здоровья или спортивной секции»: 14% ответили, что они регулярно занимаются в тренажерном зале, 28% - в бассейне, 7% респондентов посещают группы здоровья, а 43% опрошенных не занимаются (табл. 1).

На вопрос «уверенно ли вы чувствуете себя во время занятий»: 28% участников ответили положительно, 14% ответили - отрицательно, и 58% ответили, что они не занимаются физкультурой (табл. 1).

На вопрос «как вы представляете жизнь без занятий физической культурой или спортом для оздоровления»: 8% участников ответили, что они не представляют жизнь без занятий спортом, 26% - трудно представляют, 20% участников представляют жизнь без занятий спортом вполне приемлемой, потому что не хотят заниматься дополнительной физической нагрузкой, у 26% респондентов нет времени заниматься, а 20% участников не определились с ответом (табл. 1).

Таблица 1

**Отношение к занятиям физической культурой и спортом
у работников цеха ГМП**

Вопросы и предполагаемые ответы	%
Я считаю, что самостоятельные занятия физическими упражнениями или спортом способствуют:	
а) улучшению здоровья;	50%
б) коррекции фигуры;	20%
в) переключению от домашних дел;	5%
г) переключению от работы;	0%
д) для получения удовольствия;	5%
е) не определились в суждении, т.к. не занимаются.	20%
2. Сколько раз в неделю вы занимаетесь самостоятельно:	
а) 2-3 раза;	15%
б) регулярно делаю зарядку;	7%
в) только в выходные дни;	15%
д) ежедневно делают дома утреннюю гигиеническую гимнастику;	7%
е) не знаю, я не занимаюсь.	56%

продолжение таблицы

3. Что считаете главным для достижения успеха в своем оздоровлении:	
а) трудолюбие;	7%
б) умение правильно организовать время;	7%
в) хороший инвентарь и оборудование;	7%
г) самодисциплина;	43%
д) не знаю, я оздоровлением не занимаюсь.	36%
4. Занимаетесь ли вы в какой-либо группе здоровья или спортивной секции:	
а) в тренажерном зале;	14%
б) в бассейне,	28%
в) в группе здоровья;	7%
г) не занимаюсь.	58%
5. Уверенно ли чувствуете себя во время занятий:	
а) да;	28%
б) нет;	14%
в) не знаю.	43%
6. Как представляете жизнь без занятий физической культурой или спортом для оздоровления:	
а) не представляю;	8%
б) трудно представляю;	26%
в) легко представляю жизнь без занятий спортом, потому что не хочу заниматься;	20%
г) нет времени заниматься;	26%
д) не знаю.	20%

Как показало исследование, работники цеха занимают активную позицию в отношении организованной и индивидуальной двигательной

деятельности. Более того, у большинства мужчин выявляется положительное отношение к занятиям физической культурой.

Таким образом, результатами анкетирования установлено, что наибольшее количество работников цеха ТМП положительно относится к занятиям физической культурой, а двигательная деятельность приносит им удовлетворение. Сами же работники отмечают необходимость активного и созидательного отношения человека к своему здоровью, формирования привычки и стремления к здоровому образу жизни. Однако только одна треть работников цеха находят время для занятий двигательной деятельностью, а две трети либо не хотят заниматься, либо не могут организовать свое время для занятий.

3.2. Типы темперамента у рабочих цеха ТМП

Учитывая влияние типа темперамента и характера человека на его поведение, осознание роли физических нагрузок на формирование здоровья, нами проведено установление типов темперамента у рабочих цеха.

Известно, что темперамент и характер относятся к основным свойствам личности человека, обуславливается типом нервной системы и отражает преимущественно врожденные характеристики поведения. Темперамент проявляется в отношении человека к происходящим вокруг него событиям.

Выявление путем анкетирования типов темперамента у работников цеха позволило установить, что в коллективе работают преимущественно сангвиники и флегматики - то есть сильные уравновешенные по типу темперамента люди. Они быстро приспосабливаются к новым условиям, общительны, легко входят в новый коллектив, выдержаны, способны сохранять самообладание в сложной обстановке. Могут успешно выполнять дело, требующее длительного и методичного напряжения, усидчивости, концентрации внимания (табл. 2).

Типы темперамента у работников цеха ТМП (%)

Сангвиники	36
Холерики	28
Флегматики	36
Меланхолики	0

Тем не менее, установлено, что у 28% рабочих выявляется холерический тип, относящийся к сильным, но неуравновешенным. Они отличаются повышенной возбудимостью нервной системы и характеризуются бурными эмоциями. Им свойственна резкость и стремительность в движениях, импульсивность, резкая смена настроений. Увлечшись делом, они действуют изо всех сил, что может привести к истощению. Работают рывками, неустойчивы в интересах и склонностях (табл. 2).

Выявлено, что в цехе не работают меланхолики склонные к ипохондрии. Видимо условия работы не соответствуют возможностям их организма и им сложно выполнять предложенную трудовую деятельность, выдерживать необходимый ускоренный темп (табл. 2).

Каждому руководителю желательно учитывать особенности темперамента людей, которых он объединяет в небольшой коллектив. Это необходимо для эффективного взаимодействия между ними. Не существует лучших или худших темпераментов. Поэтому усилия при общении с человеком должны быть направлены на грамотное использование его достоинств с одновременной нейтрализацией отрицательных проявлений.

Таким образом, исследования показали, что тип темперамента играет значительную роль в профессиональной деятельности работников цеха ТМП ЗАО «Алтайвитамины». Видимо представители только сильных типов темперамента справляются с предложенной трудовой деятельностью, которая требует больших физических и психологических затрат.

3.3. Оценка результатов теппинг-теста у рабочих цеха ГМП

Анализ результатов проведенных исследований позволил выявить следующие типы нервной системы у работников цеха ГМП: слабый у – 14% мужчин, средне-слабый у 64%, средний – 14% и сильный – 8% (табл. 3). У работников со слабым типом нервной системы кривая графика теппинг-теста характеризуется нисходящей линией. Значительно выражены спады кривой линии со второго 5-секундного отрезка и это снижение наблюдается до конца тестирования. При этом разница между лучшим и худшим результатом составляет более 8 точек. Следовательно можно предположить, что, работоспособность у представителей данного типа нервной системы в течение рабочей смены также снижается. Возможно это в определенной мере отражается и на количестве произведенной продукции.

Со средне-слабым типом нервной системы выявлено 64% работника цеха (табл. 3). Кривая графика теппинг-теста этих мужчин имеет волнообразную форму, причем темп работы снижается только после первых 10-15 сек. При этом разница между самым лучшим и худшим результатами не превышает 8 точек. Видимо при выполнении монотонной трудовой деятельности, когда в результате развития утомления снижается работоспособность, данные работники могут сконцентрировать свое внимание и силы для увеличения производительности труда.

Средний тип нервной системы установлен у 14% работников (табл. 3). Как показывает график теппинг-теста, максимальный темп движений у них удерживается примерно на одном уровне с незначительными спадами кривой линии. Такое ровное удержание темпа возможно при устойчивом противостоянии утомлению. Видимо это находит свое отражение на их работоспособности в течение рабочей смены.

Что касается сильного типа нервной системы, то он выявлен у 8% работников цеха (табл. 3). Работоспособность у таких представителей сохраняется на высоком уровне длительное время. Так, темп движений нарастает до максимального в первые 10-15 сек. Однако в последующем, к

25-30 сек, он незначительно снижается иногда ниже исходного уровня. Следовательно, в завершении тестирования у них часто наблюдается незначительный спад работоспособности от исходного уровня. Видимо высокий темп работы у этих работников может сохраняться в течение всей рабочей смены.

Таблица 3

Типы нервной системы у работников цеха ТМП

Типы нервной системы в % (n = 14)			
Слабый	Средне-слабый	Средний	Сильный
14	64	14	8

Таким образом, по нашему мнению, согласно выполненным исследованиям, для работы в цехе ТМП ЗАО «Алтайвитамины» наиболее оптимально подходят рабочие имеющие средне-слабый тип (по Ильину) [32] нервной системы. Видимо условия работы более соответствуют мужчинам с данной нервной системой, они для них более приемлемы и комфортны, чем представителям с другими типами.

3.4. Обсуждение полученных результатов

В результате наших исследований было установлено сходства и различия в типах темперамента, типах нервной системы и отношению к занятиям физической культуры у работников цеха ТМП ЗАО «Алтайвитамины».

Анализ полученных результатов индивидуального анкетирования работников цеха ТМП ЗАО «Алтайвитамины» выявил неидентичность отношения к физической культуре и спорту. Одновременная индивидуальная оценка типов темперамента и нервной системы не дала четкого представления о зависимости отношения работников к занятиям физической культуры и спорту от их темперамента и типа нервной системы.

Так, при сравнении данных трех испытуемых холерического типа темперамента было установлено, что один из них Ко-в, имеет средне-слабый

тип нервной системы, регулярно 2-3 раза в неделю занимается в тренажерном зале. По его мнению занятия спортом необходимы для улучшения и поддержания здоровья. При этом чувствует он себя во время занятий достаточно уверенно. Для достижения успеха больше всего считает необходима самодисциплина. Причем без занятий спортом не представляет своей жизни (рис. 1).

Второй работник Мо-в, относящийся к холерикам, имеет слабый тип нервной системы. Он регулярно делает зарядку, посещает бассейн, считает, что физические упражнения ему нужны для здоровья, без занятий спортом свою жизнь не представляет. Имея кривую графика теппинг-теста нисходящим, но волнообразным, данный исследуемый, видимо, может собраться, сконцентрировать свое внимание и увеличить работоспособность на некоторое время (рис.1).

Третий представитель данного типа темперамента Ме-в также имеет слабый тип нервной системы. Оказалось, что он самостоятельно спортом не занимается и не посещает спортивные секции. По его мнению на это у него нет времени, хотя полностью согласен с тем, что занятия спортом укрепляют здоровье. Его кривая графика теппинг-теста имеет только нисходящую линию. В качестве рекомендации ему можно предложить заняться дополнительно физической культурой с целью укрепления нервной системы и здоровья в целом (рис.1).

Таким образом, оказалось, что мужчины с холерическим типом темперамента в основном занимаются дополнительно физическими нагрузками, имея разной силы нервную систему.

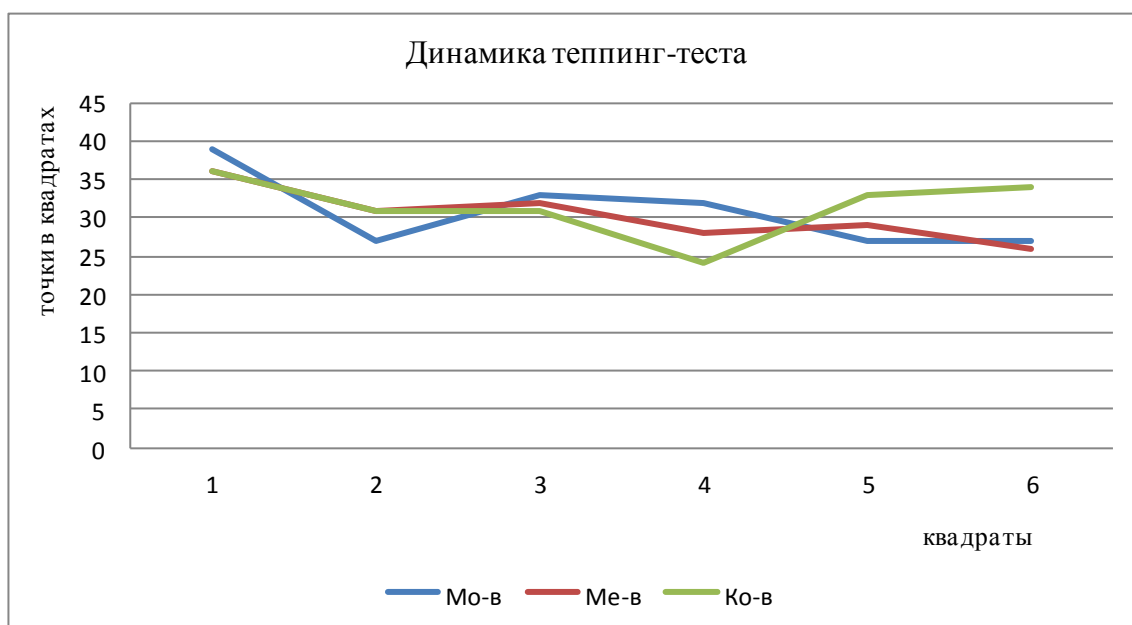


Рис. 1. Динамика темпа движений у холериков со слабым и промежуточным типом

Следующие четверо работников имеют средне-слабый тип нервной системы. По типу темперамента они относятся к сангвиникам. При этом у них выявлено положительное отношение к физической культуре. Однако трое из них Я-в, О-в и Кл-в не занимаются никакими видами физических упражнений и только один (С-в) находит время для занятия двигательной активностью в выходные дни. Тем не менее, судя по кривой графика, этого недостаточно для увеличения числа отмеченных точек (рис. 2).

Одна из групп работников со средне-слабым типом нервной системы по темпераменту отнесены нами к флегматикам. У всех четверых выявлено положительное отношение к занятиям физическими упражнениями и полная уверенность в том, что это позволяет укреплять здоровье. Однако только один из трех (М-н) регулярно занимается в тренажерном зале 2-3 раза в неделю. Целью данного человека является не только улучшение здоровья, но и коррекция фигуры. В то же время, судя по кривой графика, у него оказалась самая слабая нервная система их четырех сравниваемых (рис. 3).

Трое других из этой группы не находят времени для занятий спортом или любым другим видом двигательной деятельности.

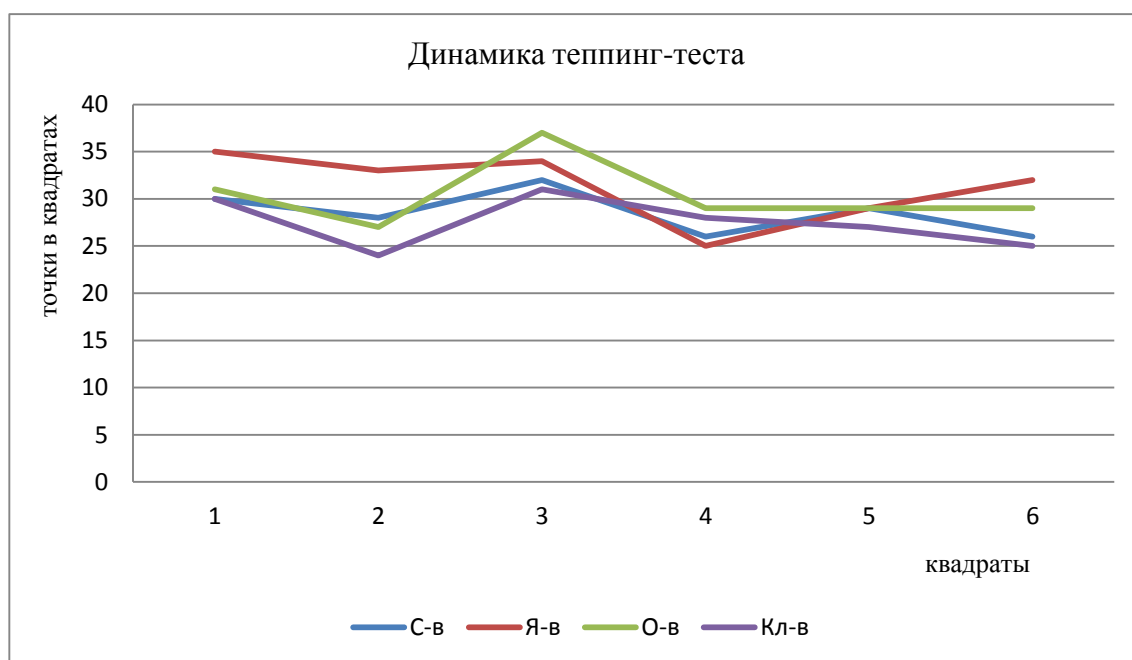


Рис. 2. Динамика темпа движений у сангвиников с промежуточным типом

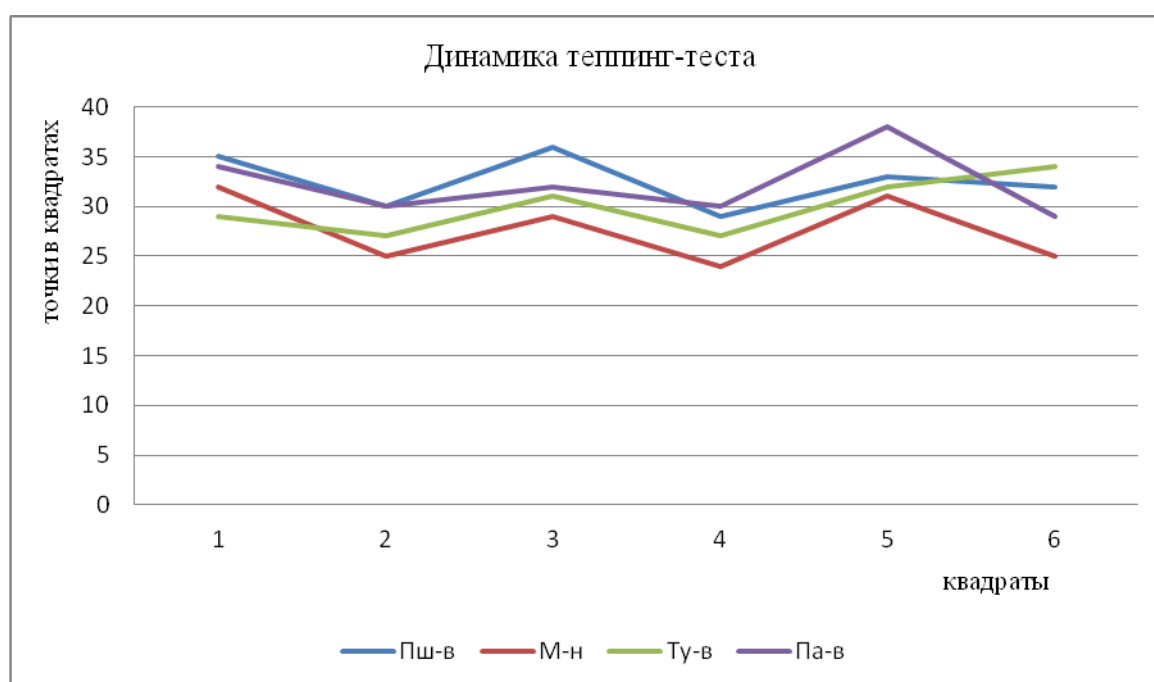


Рис. 3. Динамика темпа движений у флегматиков с промежуточным типом

Два других работника, имеющих средний тип нервной системы относятся по результатам тестирования к флегматикам. Они положительно относятся к физическим упражнениям, считают, что это позволяет укреплять

здоровье. Более того, главным критерием успеха они считают трудолюбие и самодисциплину.

Установлено, что у работника У-ва, посещающего тренажерный зал нервная система оказалась сильнее, чем у второго. Возможно это объясняется определенным влиянием достаточной двигательной активностью (рис 4).

Что касается испытуемого Б-о, то он, имея сильный тип нервной системы, относится к сангвникам, считает, что физические упражнения и спорт необходимы для укрепления здоровья и важна при этом самодисциплина Он регулярно делает зарядку, однако группы здоровья и секции не посещает (рис.5).

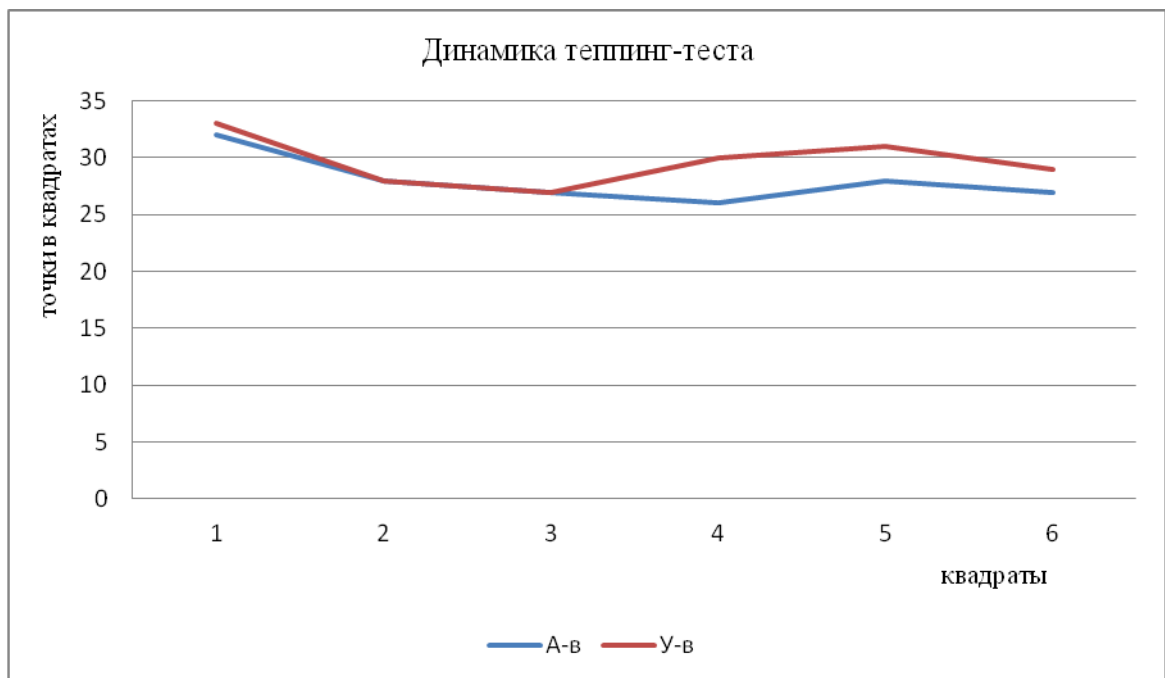


Рис. 4. Динамика темпа движений у флегматиков с ровным типом

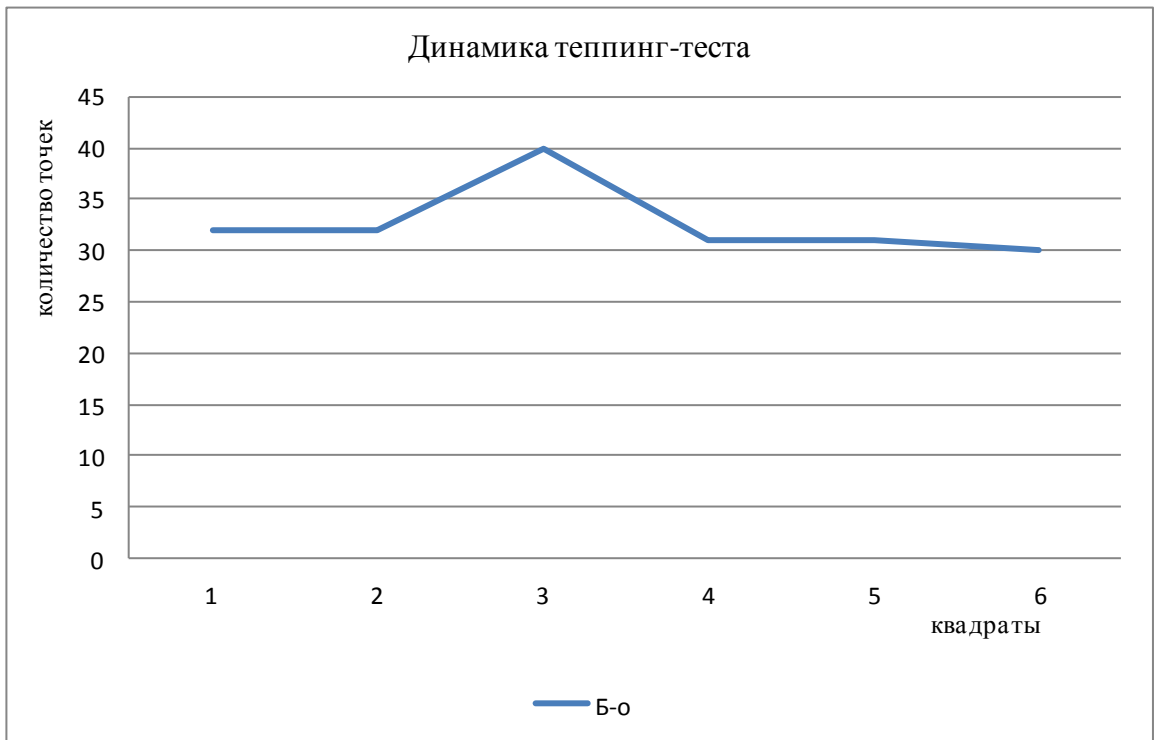


Рис. 5. Динамика темпа движений у сангвиника с сильным типом

Таким образом, результаты исследования показали, что те работники цеха ТМП, которые занимаются физическими упражнениями или какой-либо двигательной деятельностью имеют более сильную нервную систему и они более устойчивы к утомлению. Преимущество имеют те работники, которые занимается в тренажерных залах. Таким образом, трудящимся цеха ТМП могут быть рекомендованы силовые нагрузки, как для поддержания здоровья, так и для повышения производительности труда.

Заключение

Известно, что в основе всех физиологических функций организма, обеспечивающих его взаимодействие с внешней средой, лежит движение. На этапе расцвета полное развитие организма возможно лишь при условии максимального удовлетворения его естественной потребности в движении. В данной ситуации возможны только рекомендации к целенаправленным занятиям физической культурой, которая могла бы компенсировать возникший двигательный дефицит.

Набор физических упражнений и режим их использования должен быть сугубо индивидуальным для каждого человека в зависимости от его пола, возраста, профессии, режима работы, имеющегося двигательного опыта и т.д. Тем не менее, есть некоторые общие подходы, которые необходимо учитывать в каждом случае. Учитывая, это и что все люди по физиологическому состоянию различаются, подбор оздоровительных мероприятий должен базироваться на индивидуальном научно обоснованном подходе.

Проведенная сравнительная оценка занятий физической культурой и спортом рабочих цеха ТМП позволила сделать следующие выводы:

- большая часть работников цеха ТМП положительно относится к занятиям физической культурой, а двигательная деятельность приносит им удовлетворение. Сами же работники отмечают необходимость активного и созидательного отношения человека к своему здоровью, формирования привычки и стремления к здоровому образу жизни;

- тип темперамента играет значительную роль в профессиональной деятельности работников цеха ТМП ЗАО «Алтайвитамины». Видимо представители только трех типов темперамента справляются с предложенной трудовой деятельностью, которая требует больших физических и психических затрат.

- для работы в цехе ТМП ЗАО «Алтайвитамины» наиболее оптимальным вариантом являются трудящиеся со средне-слабым типом

нервной системы. Видимо условия работы таковы, что для них они более приемлемы и комфортны, чем для представителей с другими типами нервной системы.

Проведенное исследование позволило получить знания об индивидуальных особенностях рабочих цеха ТМП ЗАО «Алтайвитамины», оптимальным образом соответствующих предложенным условиям труда.

Практические рекомендации

1. Для создания индивидуального двигательного режима работникам цеха ТМП необходимо учитывать их интересы к двигательной деятельности.
2. Во время приема на работу в цех ТМП необходимо учитывать тип темперамента и тип нервной системы будущего работника.
3. Для успешной работы в цехе ТМП работникам рекомендуется заниматься в тренажерных залах или другими видами силовых нагрузок.

Список использованной литературы

1. *Агаджанян, Н.А.* Физиология человека: учебник (курс лекций) / под.ред. Н.А. Агаджаняна. - СПб: СОТИС, 1998. - 528 с.
2. *Ашмарин, Б.А.* Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании: пособие для студентов, аспирантов и преподавателей ин-тов физ. культ. / Ашмарин Б.А. - Москва: «Физкультура и спорт», 1990. - 223 с.
3. *Бальсевич, В.К.* Очерки по возрастной кинезиологии человека [Текст] / В.К. Бальсевич. – М.: Советский спорт, 2009. – 220 с.
4. *Барчуков, И.С.* Физическая культура и спорт: методология, теория, практика: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / И.С. Барчуков [и др.]; под общ. ред Н.Н. Маликова. - М.: Академия, 2006. - 528 с.
5. *Бернштейн, Н.А.* О ловкости и её развитии [Текст] / Н.А. Бернштейн. – М.: ФиС, 1991. – 209 с.
6. Биологические и социальные основы физической культуры: пособие по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей / сост. В.А. Пасиченко, Д.Н. Давиденко. - Минск: БГТУ, 2007. - 66 с.
7. *Верхошанский, Ю.В.* Горизонты научной теории и методологии спортивной тренировки [Текст] / Ю.В. Верхошанский //Теор. и практ. физ. культ. 1998, № 7, с. 41-54.
8. *Выставкина, В.Ф.* Анализ удовлетворенности занятиями физической культуры студентами [Текст] / В.Ф. Выставкина, Н.К. Гайнанова, О.И. Пятунина // Известия Бийского отделения Русского географического общества [Текст]. Вып. 33. / отв. Ред В.Н. Коржнев – Бийск: ФГБОУ «АГАО», 2012. – С. 132-136. – 100 экз. - ISBN 978-5-85127-108-5.
9. *Выставкина, В.Ф.* Удовлетворенность занятиями физической культуры студентов педагогического вуза [Текст] / В.Ф. Выставкина, Н.К. Гайнанова, О.И. Пятунина // Вестник Семипалатинского

- государственного университета имени Шакарима / Научный журнал. I том – Семей – 2013. № 1 (61). – С. 112-116.
10. *Гужаловский, А.А.* Основы теории и методики физической культуры: учеб. для техникумов физ. культ. / А.А. Гужаловский. - М.: Физкультура и спорт, 1996. - 352 с.
 11. *Евсеев, Ю.И.* Физическая культура: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / Ю.И. Евсеев. - 3-е изд. - Ростов н/Д: Феникс, 2005. - 382 с.
 12. *Иванченко Е.И.* Теория и практика спорта [Текст] / Е.И. Иванченко // Учеб.- метод. пособие: В 3 ч. - М., 1997. - Ч.3. - 240 с.
 13. *Карсаевская, Т.В.* Социальная и биологическая обусловленность изменений в физическом развитии человека. / Т.В. Карсаевская. - Ленинград, 1990. - 247с.
 14. *Лубышева, Л.И.* Современный ценностный потенциал физической культуры и спорта и пути его освоения обществом и личностью: Вопросы теории / Л.И. Лубышева // Теория и практика физической культуры. - 1997. - №6. - С.12-14
 15. *Матвеев, Л.П.* От теории спортивной тренировки - к общей теории спорта [Текст] / Л.П., Матвеев // Теория и практика физической культуры. - 1998. - №5. - С. 5-8.
 16. *Матвеев, Л.П.* Теория и методика физической культуры: Общие основы теории и методики физического воспитания; теоретико-методические аспекты спорта и профессионально-прикладных форм физической культуры [Текст]: / Л.П. Матвеев // Учебник для институтов физ. культ. - М.: Физкультура и спорт, 1991. - 543 с.
 17. *Матвеев, Л.П.* Теория и методика физической культуры: учеб. для ин-тов физ. культуры / Л.П. Матвеев. - М.: Физкультура и спорт, 1991. - 543 с.

18. Медицинский контроль в системе организации занятий по физической подготовке: информ справочник РГОО БФСО «Динамо» / Под общ. ред. Сивец В.И. - Минск, 2007. - 89-102 с.
19. Руденик, В.В. Основы спортивной тренировки [Текст] / В.В. Руденик. – Гродно: ГрГУ, - 2000. – 94 с.
20. Селуянов В.Н., Биологические закономерности в планировании физической подготовки спортсменов [Текст] / В.Н. Селуянов, Е.Б. Мякинченко, В.Т. Тураев. // Теория и практика физической культуры. 1993, № 7, с. 29-33.
21. Смирнов, В.М. Физиология физического воспитания и спорта [Текст]: учеб. для студ. сред. и высш. учебных заведений / В.М. Смирнов, В.И. Дубровский. – М.: Изд-во ВЛАДОВ-ПРЕСС, 2002. – 608 с.
22. Солодков, А.С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная [Текст]: учебник / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. // Изд. 2-е, испр. и доп. – М.: Олимпия Пресс, 2005. – 528 с.
23. Теория и методика физического воспитания: учеб. для ин-тов физ. культ.: в 2 т. 2 т.: Специализированные направления и особенности основных возрастных звеньев системы физического воспитания / редкол.: Л. П. Матвеев, А. Д. Новиков. - 2-е изд. испр. и доп. - М.: Физкультура и спорт, 1996. - 255 с.
24. Тристан, В.Г. Физиология спорта [Текст]: учебное пособие / В.Г. Тристан, О.В. Погадаева. – Омск: СибГУФК, 2003. – 92 с.
25. Физкультура и спорт: Информационный Бюллетень №3. - Мн, 2002. - 61-65 с.
26. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебное пособие для студентов высш. учеб. заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. - М.: изд. центр «Академия», 2000. - 480 с.
27. Чешихина, В.В. Физическая культура и здоровый образ жизни студенческой молодежи [Текст] / В.В. Чешихина, В.Н. Кулаков, С.Н.

- Филимонова // Учебное пособие. – М.: Изд-во МГСУ «Союз», 2000. – 250 с.
28. *Щедрина, А.Г.* Здоровый образ жизни: методологические, социальные, биологические, медицинские, психологические, педагогические, экологические аспекты [Текст]: / А.Г. Щедрина. Новосибирск. ООО «Альфа-Виста», 2007. – 144 с. ISBN 978-5-94-913-020-7.
29. Морфология человека, как раздел антропологии. Морфология человека / Электрон. текстовые дан. – Режим доступа <http://zrenielib.ru/docs/index-12308.html#247032> 14 July 2013 18:45:13
30. Бруннер Е.Ю. Методика экспресс-диагностики свойств нервной системы по психомоторным показателям Е.П. Ильина (теппинг-тест) / Е.Ю. Бруннер // Электрон. текстовые дан. – Режим доступа <http://brunner.kgu.edu.ua/index.php/cv/151-typing-test> March 2013 20:11:13
31. Тест "Ваш темперамент" / Электрон. текстовые дан. – Режим доступа <http://azps.ru/tests/stest/yourtemperament.html> 14 July 2013 19:35:43
32. Возрастные особенности в зрелом возрасте / Электрон. текстовые дан. – Режим доступа http://fizkult-ura.ru/sci/physical_culture/15 30 January 2014 17:25:13.