



ЦЕНТР
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ В ИНДУСТРИИ
СПОРТА И ФИТНЕСА

ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ

Руководитель центра
профессионального развития
в индустрии спорта и фитнеса ВГУЭС
Мыльникова Л.С.

ЭТАПНОСТЬ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ

В динамике развития физических способностей при многократном, длительном выполнении одних и тех же нагрузок условно можно выделить три относительно самостоятельных этапа:

Первый – повышения уровня развития способностей.

Второй – достижения максимальных показателей в развитии способностей.

Третий – снижения показателей развития физических способностей.

Физические способности		Возраст									
		7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17
СИЛОВОБЫЕ	Собственно силовые				♂	♂		♂			♂♂
	Скоростно-силовые			♂	♂		♂	♂	♂	♂	
СКОРОСТНЫЕ	Частота движений	♂♂	♂		♂		♂				
	Скорость одиночного движения			♂	♂				♂	♂	
	Время двигательной реакции				♂	♂				♂	
К ДЛИТЕЛЬНОМУ ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ	Статический режим	♂		♂	♂	♂		♂	♂		
	Динамический режим			♂	♂	♂♂	♂			♂	
	Зона максимальной интенсивности				♂			♂	♂	♂	
	Зона субмаксимальной интенсивности			♂	♂			♂		♂	♂
	Зона большой интенсивности		♂	♂♂	♂♂	♂		♂		♂	♂
	Зона умеренной интенсивности		♂♂		♂				♂	♂	
КООРДИНАЦИОННЫЕ	Простые координации	♂♂	♂♂				♂		♂		
	Сложные координации			♂	♂		♂		♂		
	Равновесие	♂	♂♂	♂		♂			♂		
	Точность движений		♂♂				♂		♂		
	Гибкость	♂	♂♂	♂		♂	♂♂		♂		♂

Рис. 8.1. Сенситивные периоды развития физических способностей у детей (по А.П. Матвееву)

СКОРОСТНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ (СУЩНОСТЬ,
РАЗНОВИДНОСТИ, МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ И
ТЕСТИРОВАНИЯ)

Скоростные способности -
комплекс функциональных свойств
организма обеспечивающих
выполнение движений в
минимальный промежуток
времени.

Классификация быстроты:

1. Быстрота двигательной реакции - способность быстро реагировать действием на звук, движение противника, изменение внешних условий.

А. Простая - реакция на заранее известный сигнал,

Б. Сложная - реакция выбора, способность в ходе реагирования срочно выбрать из ряда возможных действий одно, а также реакция на движущийся объект,

В. Скорость одиночного движения - перемещение того или иного звена тела на заданное расстояние за минимальное время

2. Частота движения - максимальное количество движений за определенное время.

ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УРОВЕНЬ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ

1. Подвижности нервных процессов, т.е. скорости перехода нервных центров из состояния возбуждения в состояние торможения и обратно.
2. Соотношения различных мышечных волокон, их эластичности, растяжимости.
3. Эффективности внутримышечной и межмышечной координации.
4. Совершенства техники движений.
5. Степени развития волевых качеств, силы, координационных способностей, гибкости.
6. Содержания АТФ в мышцах, скорости ее расщепления и ресинтеза (восстановления).
7. На проявление скоростных способностей также влияет и температура внешней среды. Максимальная скорость движений наблюдается при температуре $+20-22^{\circ}\text{C}$. При температуре $+16^{\circ}\text{C}$ скорость снижается на 6–9%.

МЕТОДЫ ВОСПИТАНИЯ СКОРОСТНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ

- 1. Метод строго регламентированного упражнения:
 - а) метод повторного выполнения действий с установкой на максимальную скорость движения;
 - б) метод вариативного (переменного) упражнения с варьированием скорости и ускорений по заданной программе в специально созданных условиях.

- 2. Соревновательный
- 3. Игровой метод

ТЕСТИРОВАНИЕ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ

- 1. Для оценки быстроты простой и сложной реакции. Время простой реакции измеряют в условиях, когда заранее известен и тип сигнала, и способ ответа (например, при зажигании лампочки отпустить кнопку, на выстрел стартера начать бег и т.д)
- 2. Для оценки скорости одиночного движения. Время удара, передачи мяча, броска, одного шага и т.п. определяют с помощью биомеханической аппаратуры.
- 3. Для оценки максимальной быстроты движений в разных суставах. Частоту движений рук, ног оценивают с помощью теппинг тестов. Регистрируется число движений руками (поочередно или одной) или ногами (поочередно или одной) за 5-20 с.
- 4. Для оценки скорости, проявляемой в целостных двигательных действиях. Бег на 30, 50, 60, 100 м на скорость преодоления дистанции (с низкого и высокого старта).

ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ (СУЩНОСТЬ, РАЗНОВИДНОСТИ, МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ И ТЕСТИРОВАНИЯ)

Выносливость - это способность
противостоять физическому
утомлению в процессе мышечной
деятельности

Выносливость проявляется в двух основных формах:

- ⦿ *В продолжительности работы на заданном уровне мощности до появления первых признаков выраженного утомления.*
- ⦿ *В скорости снижения работоспособности при наступлении утомления.*

ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УРОВЕНЬ РАЗВИТИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ

- 1. Мощность процессов энергообразования.
- 2. Емкость энергообразования.
- 3. Экономичность расходования энергии.
- 4. Тип мышечного волокна.
- 5. Личностно-психические факторы.

В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПЕЦИФИЧНОСТИ РАБОТЫ

ОБЩАЯ

СПЕЦИАЛЬНАЯ

В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРЕИМУЩЕСТВЕННОГО
ПРОЯВЛЕНИЯ ДРУГИХ СПОСОБНОСТЕЙ

СИЛОВАЯ

КООРДИНАЦИОННАЯ

СКОРОСТНАЯ

В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОЩНОСТИ
(ИНТЕНСИВНОСТИ) РАБОТЫ

Выносливость
к работе
умеренной
мощности

Выносливость
к работе
большой
мощности

Выносливость
к работе
субмаксимальной
мощности

Выносливость
к работе
максимальной
мощности

- I скоростная (алактатная) - в кратковременной работе с максимальной интенсивностью (около 20сек.)
- II скоростная (гликолитическая) - в кратковременной работе с субмаксимальной интенсивностью (до 3-5мин.)
- смешанная (аэробно-анаэробная) - в работе с большой интенсивностью (свыше 3-5мин.)
- силовая - в работе со значительным мышечным напряжением около 30-50% от максимального
- скоростно-силовая.

СПЕЦИАЛЬНАЯ ВЫНОСЛИВОСТЬ - ЭТО СПОСОБНОСТЬ К ДЛИТЕЛЬНОМУ ПЕРЕНЕСЕНИЮ НАГРУЗОК, ХАРАКТЕРНЫХ ДЛЯ КОНКРЕТНОГО ВИДА ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ.

Выделяют несколько видов проявления специальной выносливости:

- выносливость к сложнокоординированной, силовой, скоростно-силовой, анаэробной или аэробной работе;
- статическая выносливость, связанная с длительным пребыванием в вынужденной позе в условиях малой подвижности или ограниченного пространства;
- выносливость к продолжительному выполнению работы умеренной и малой мощности;
- выносливость к длительной работе переменной мощности;
- выносливость к работе в условиях гипоксии (недостатка кислорода);
- сенсорная выносливость — способность длительное время быстро и точно реагировать на внешние воздействия среды без снижения эффективности работы.

ПОД ОБЩЕЙ ВЫНОСЛИВОСТЬЮ
ПОНИМАЕТСЯ СОВОКУПНОСТЬ
ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ
ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОРГАНИЗМА,
СОСТАВЛЯЮЩИХ
НЕСПЕЦИФИЧЕСКУЮ ОСНОВУ
ПРОЯВЛЕНИЯ
РАБОТОСПОСОБНОСТИ В
РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

СРЕДСТВА ВОСПИТАНИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ

Для повышения анаэробных возможностей организма используются:

- 1) упражнения, преимущественно способствующие повышению алактатных анаэробных способностей. Продолжительность работы - 10-15 с, интенсивность - максимальная. Упражнения используются в режиме повторного выполнения, сериями.
- 2) упражнения, позволяющие параллельно совершенствовать алактатные и лактатные анаэробные способности. Продолжительность работы - 15-30 с, интенсивность - 90-100% максимально доступной;
- 3) упражнения, способствующие повышению лактатных анаэробных возможностей. Продолжительность работы - 30-60 с, интенсивность 35-90% максимально доступной;
- 4) упражнения, позволяющие параллельно совершенствовать алактатные анаэробные и аэробные возможности. Продолжительность работы - 1-5 мин., интенсивность 85-90% максимально доступной

По интенсивности нагрузки (работы):

- ⦿ максимальная в пределах 220 уд/мин
- ⦿ субмаксимальная 200 - 220 уд/мин
- ⦿ большая 150-170 уд/мин
- ⦿ умеренная до 150уд/мин.

Возрастные группы	Зоны мощности				
	Максимальная	Субмаксимальная (диапазон)		Большая	Умеренная
		1-й	2-й		
Взрослые	до 20 с	до 40 с	40—120 с	2—10 мин	10—60 мин и более
15—16 лет	до 15 с	до 42 с	42—160 с	2 мин 40 с — 11 мин 10 с	> 11 мин 10 с
13—14 лет	до 15 с	до 45 с	45—200 с	4 мин 40 с — 16 мин 50 с	> 16 мин 50 с
9 — 11 лет	до 9 с	до 50 с	50—90 с	1,5—25 мин	> 25 мин

РЕЖИМЫ ТРЕНИРОВОЧНОЙ РАБОТЫ ПРИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ АНАЭРОБНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ

Интенсивность (%)	Направленность нагрузки	Продолжительность работы (с)	Упражнения в серии (раз)	Серии (раз)	Отдых (мин)	
					Пауза между упр (мин)	Отдых между сериями (мин)
100	Алактатная	5-10	3-4	3-4	1,5-2	5-7
90-100	Алактатная и лактатная	15-30	4-5	3-4	1-1,5	5-7
85-90	Лактатная	30-60	4-6	4-5	0,3-1	5-7
65-80	Анаэробная и аэробная	60-180	6-8	5-7	0,3-1	5-7

МЕТОДЫ ВОСПИТАНИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ

- Основными методами развития общей выносливости являются: 1) метод слитного (непрерывного) упражнения с нагрузкой умеренной и переменной интенсивности; 2) метод повторного интервального упражнения; 3) метод круговой тренировки; 4) игровой метод; 5) соревновательный метод.
- Для развития специальной выносливости применяются: 1) методы непрерывного упражнения (равномерный и переменный) 2) методы интервального прерывного упражнения (интервальный и повторный).

ТЕСТИРОВАНИЕ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ

В спорте выносливость может измеряться и с помощью других неспецифических групп тестов:

- 1) бег на тредбане;
- 2) педалирование на велоэргометре;
- 3) степ-тест.

ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ (СУЩНОСТЬ, РАЗНОВИДНОСТИ, МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ И ТЕСТИРОВАНИЯ)

Гибкость - это способность выполнять движения с большой амплитудой. Хорошая гибкость обеспечивает свободу, быстроту и экономичность движений, недостаточно развитая гибкость затрудняет координацию движений человека

ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УРОВЕНЬ РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ

- 1. Анатомический. Ограничителями движений являются кости. Форма костей во многом определяет направление и размах движения в суставе (сгибание, разгибание, вращение и др.).
- 2. Гибкость обусловлена центрально - нервной регуляцией тонуса мышц, а также напряжением мышц - антагонистов.
- 3. Пол и возраст. У девушек показатели гибкости на 20-30% выше, чем у юношей. Наиболее интенсивно развивается гибкость и достигает максимальных показателей до 15-17 лет. Поскольку гибкость более эффективно развивается в детском возрасте, то сенситивный период приходится на возраст 4-7 лет.
- 4. Эластичность мышц, связок и суставных сумок.
- 5 Время суток. Утром, до 11-12 часов и вечером гибкость с большим трудом поддается предельной мобилизации, чем днем.
- 6. Температура тела и температура окружающей среды.
- 7. Общее функциональное состояние организма в данный момент.
- 8. Уровень силовой подготовленностью. Чем выше уровень силовой подготовленности, тем ниже уровень развития гибкости.
- 9. Положительные эмоции и мотивация улучшают гибкость, а противоположные, личностно - психические факторы, ухудшают, т.к. при эмоциональном подъеме тонус мышц выше

Вид спорта	Суставы						
	Позвоночного столба	Плечевой	Тазобедренный	Коленный	Голеностопный	Локтевой	Лучезапястный
Спортивная и художественная гимнастика	+	+	+	+	+	+	+
Плавание: а) Кроль на спине		+		+	+		
б) Дельфин	+	+	+	+	+		
в) Брасс	+	+	+	+	+		
г) Комплексное	+	+	+	+	+		
Футбол			+	+	+		
Теннис	+	+	+		+	+	+
Хоккей с мячом	+		+		+		
Волейбол	+	+	+		+	+	+
Баскетбол		+	+		+	+	+
Лыжные гонки		+	+	+	+		
Легкоатлетический бег			+	+	+		
Бег на коньках			+	+	+		
Барьерный бег	+		+		+		
Толкание ядра, метание	+	+		+			
Академическая гребля	+	+	+	+	+		

КЛАССИФИКАЦИЯ

- 1. По режиму работы мышц:
 - а) динамическая (махи, отведения)
 - б) статическая (удержания)
 - в) смешанная (статодинамическая)
- 2. По наличию внешней помощи:
 - активная (собственные усилия)
 - пассивная (внешние усилия)
 - анатомическая - подвижность в чистом виде. Это разница м/д активной и пассивной гибкостью (запас гибкости)
- 3. По величине помощи: а) дозированная б) максимальная.

МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ

- ⦿ 1. Повторный метод.
- ⦿ 2. Игровой метод.
- ⦿ 3. Соревновательный метод.

ТЕСТИРОВАНИЕ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ

- 1. Подвижность в плечевом суставе. Испытуемый, взявшись за концы гимнастической палки (веревки), выполняет выкрут прямых рук назад. Подвижность плечевого сустава оценивают по расстоянию между кистями рук при выкруте: чем меньше расстояние, тем выше гибкость этого сустава, и наоборот. Кроме того, наименьшее расстояние между кистями рук сравнивается с шириной плечевого пояса испытуемого.
- 2. Подвижность позвоночного столба. Спортсмен в положении стоя на скамейке (или сидя на полу) наклоняется вперед до предела, не сгибая ног в коленях. Гибкость позвоночника оценивают с помощью линейки или ленты по расстоянию в сантиметрах от нулевой отметки до третьего пальца руки.
- 3. "Мостик". Результат (в см) измеряется от пяток до кончиков пальцев рук испытуемого. Чем меньше расстояние, тем выше уровень гибкости, и наоборот.
- 4. Подвижность в тазобедренном суставе. Испытуемый стремится как можно шире развести ноги: 1) в стороны и 2) вперед - назад с опорой на руки. Уровень подвижности в данном суставе оценивают по расстоянию от пола до таза (копчика): чем меньше расстояние, тем выше уровень гибкости, и наоборот.
- 5. Подвижность в коленных суставах. Испытуемый выполняет приседание с вытянутыми вперед руками или руки за головой. О высокой подвижности в данных суставах свидетельствует полное приседание.

СИЛОВЫЕ СПОСОБНОСТИ

Силовые способности -
разновидность физических
способностей, которые
определяют возможности
осуществления на высоком
уровне противодействия
посредством мышечных усилий

ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УРОВЕНЬ РАЗВИТИЯ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ:

- 1. Собственно-мышечные: ее длины, суставного угла, количества мышечных волокон, составляющих данную мышцу, что определяет площадь ее поперечного сечения, композиции (соотношения в ней волокон различного типа: быстрых и медленных, активности ферментов мышечного сокращения);
- 2. Центральные-нервные: интенсивность (частоте) эффекторных импульсов, посылаемых к мышцам, в координации их сокращений и расслаблений, трофическом влиянии центральной нервной системы на их функции.
- 3. Личностно-психические: готовность человека к проявлению мышечных усилий. Они включают в себя мотивационные и волевые компоненты, а также эмоциональные процессы, способствующие проявлению максимальных либо интенсивных и длительных мышечных напряжений.
- 4. Биомеханические: расположение тела и его частей в пространстве, прочность звеньев опорно-двигательного аппарата, величина перемещаемых масс и др.
- 5. Биохимические (гормональные).
- 6. Физиологические: особенности функционирования периферического и центрального кровообращения, дыхания и др.

ВИДЫ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ

- 1. Собственно-силовые - возможности, которые способен проявить человек при максимальном, произвольном мышечном сокращении.
- 2. Скоростно-силовые - способность преодолевать сопротивление с высокой скоростью мышечного сокращения.
- 3. Силовая выносливость — это способность противостоять утомлению, вызываемому относительно продолжительными мышечными напряжениями значительной величины.
- 4. Силовая ловкость - проявляется там, где есть сменный характер режима работы мышц, меняющиеся и непредвиденные ситуации деятельности (регби, борьба, хоккей с мячом и др.).

СРЕДСТВА ВОСПИТАНИЯ СИЛЫ

- 1. Упражнения, наиболее мощно воздействующие на весь организм человека, включая все его системы (мышечную, эндокринную, нервную, сердечно-сосудистую и др.). Это такие упражнения, как *становая тяга, жим штанги лежа, приседания со штангой на плечах, жим штанги с груди стоя*
- 2. Упражнения, также достаточно мощно воздействующие на организм, однако в меньшей степени, чем базовые упражнения. Это различные *жимовые упражнения с гантелями, тяги штанги и гантелей в наклоне, тяговые движения на блочных тренажерах, становая тяга на прямых ногах, тяговые и жимовые движения на рычажных тренажерах, упражнения на бицепс и трицепс со штангой и с гантелями, подъем штанги к подбородку стоя и др.*
- 3. Упражнения, характеризующиеся невысокой степенью воздействия на организм. Это односуставные упражнения, как правило, они вовлекают в работу локальный участок мышечной системы (1-3 мышцы) и оказывают минимальное воздействие на остальные системы человека. Это, в основном, изолированные упражнения с гантелями, а также большинство упражнений на блочных тренажерах.
- 4. Упражнения, отягощенные весом собственного тела. Это такие упражнения, как *подтягивания на перекладине, отжимания на брусьях, отжимания в упоре.*
- 5. Статические упражнения в изометрическом режиме. Это упражнения, в которых мышечное напряжение создается за счет волевых усилий как с использованием внешних предметов (различные упоры, удержания, противодействия и т. п.), так и без использования

МЕТОДЫ:

- **Метод максимальных усилий** предусматривает выполнение заданий, связанных с необходимостью преодоления максимального сопротивления (например, поднятие штанги предельного веса).
- **Метод неопредельных усилий** предусматривает использование неопредельных отягощений с предельным числом повторений (до отказа).
- **Метод динамических усилий**. Суть метода состоит в создании максимального силового напряжения посредством работы с неопредельным отягощением с максимальной скоростью.
- **«Ударный» метод** предусматривает выполнение специальных упражнений с мгновенным преодолением ударно воздействующего отягощения, которые направлены на увеличение мощности усилий, связанных с наиболее полной мобилизацией реактивных свойств мышц (например, спрыгивание с возвышения высотой 45–75 см с последующим мгновенным выпрыгиванием вверх или прыжком в длину).
- **Метод статических (изометрических) усилий**. В том случае, когда стоит задача развить максимальную силу мышц, применяют изометрические напряжения в 80–90% от максимума продолжительностью 4–6 с в 100% – 1–2 с. Если же стоит задача развития общей силы, используют изометрические напряжения в 60–80% от максимума продолжительностью 10–12 с в каждом повторении. Обычно на тренировке выполняется 3–4 упражнения по 5–6 повторений каждого, отдых между упражнениями 2 мин.

ТЕСТИРОВАНИЕ

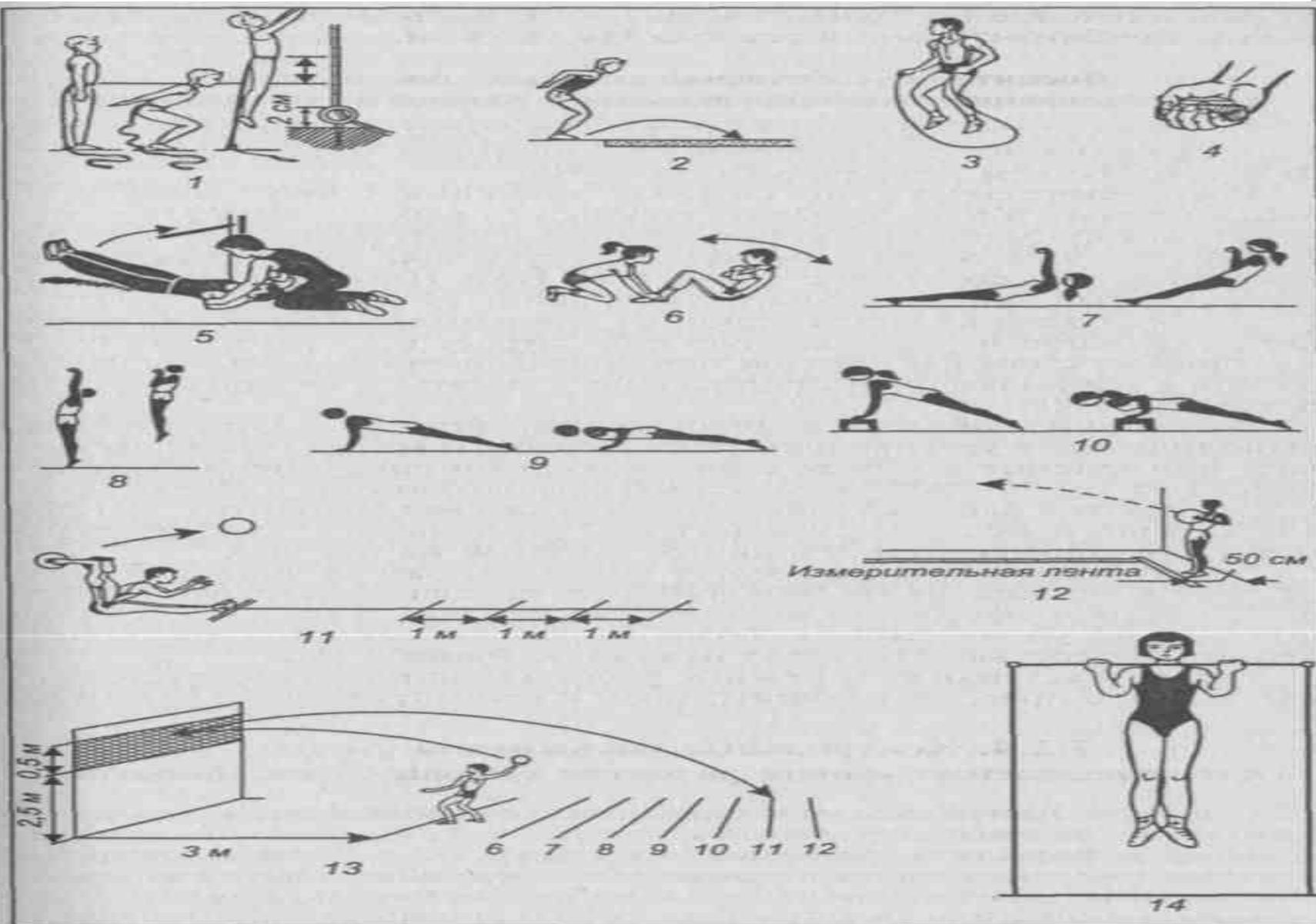


Рис. 12. Контрольные упражнения (тесты) для оценки уровня развития силовых, скоростно-силовых способностей и силовой выносливости

КООРДИНАЦИОННЫЕ СПОСОБНОСТИ

КООРДИНИРОВАННОСТЬ – ЕСТЬ
РЕЗУЛЬТАТ СОГЛАСОВАННОГО
СОЧЕТАНИЯ ДВИЖЕНИЙ В
СООТВЕТСТВИИ С ПОСТАВЛЕННОЙ
ЗАДАЧЕЙ, СОСТОЯНИЕМ
ОРГАНИЗМА И УСЛОВИЯМИ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

СЛЕДУЕТ ИМЕТЬ В ВИДУ, ЧТО СПОСОБНОСТЬ К ДВИГАТЕЛЬНОЙ КООРДИНАЦИИ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ЦЕЛЫМ РЯДОМ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ:

1. Функциональным состоянием сенсорных систем (анализаторов).
2. Степенью регуляции позы тела и движений различными отделами ЦНС (корой больших полушарий, спинного мозга).
3. Возможностью человека запоминать движения и воспроизводить их (моторной памятью).
4. В значительной степени двигательная координация связана с пониманием занимающимся двигательной задачи и конкретного способа ее решения.
5. В разные возрастные периоды наблюдается неравномерность в развитии отдельных видов координационных способностей. Существенное улучшение координационных способностей происходит к 15—16 годам. В этом возрасте их уровень развития приближается к показателям взрослого человека.

ВИДЫ

- I. Вертикальная:
 - 1. Телесная ловкость
 - 2. Ручная ловкость
- II. Горизонтальная:
 - 1. Дифференцировочная координация (способность к высокой точности и экономичности движений):
 - а) пространственная (броски в баскетбольное кольцо)
 - б) силовая (умение рассчитать силу)
 - в) временная (чувство времени)
 - 2. Реагирующая (быстрое начало движений): зрительная, слуховая, тактильная (прикосновение)
 - 3. Способность к сохранению равновесия: статическое, динамическое
 - 4. Ориентационная спос-ть
 - 5. Ритмическая
 - 6. Спос-ть к переключению движений: в соответствии с заданной программой, ситуативные (игры, единоборства).

Дифференцировочная:

- а) броски, удары в цель на различные расстояния
- б) из разных исходных положений
- в) прыжки в отмеченную зону
- г) использование контрастных упражнений
- д) упражнения с различной, заранее заданной скоростью.

Реагирующая способность:

- а) смена движений разных по структуре (ходьба, прыжки, приседания)
- б) спортивные, подвижные игры
- в) упражнения в ловле и бросании малого мяча с дополнительными заданиями (хлопки, повороты).

Равновесие:

- а) уменьшение площади опоры
- б) спрыгивание с различной высоты, запрыгивание на различную высоту
- в) прыжки с поворотом на определенный градус.

Ориентационные:

- а) выполнение упражнений с закрытыми глазами
- б) выполнение упражнений спиной вперед
- в) спортивные, подвижные игры.

Ритмическая: звуковое сопровождение упражнений, ходьба под счет, оздоровительная аэробика.

Классификация нагрузок:

- Зона - аэробная восстановительная - ЧСС 140-150 уд./мин., потребление кислорода 40-70% от МПК. Работа может выполняться от неск. минут до неск. часов.

Она стимулирует восст. процессы, жировой обмен, соверш-т аэробные процессы (общая выносливость).

- Зона - аэробная развивающая - ЧСС 160-175 уд./мин., потребление кислорода 60-90% МПК. Работа может проходить неск. часов. Стимулирует воспитание специальной и силовой выносливости.
- Зона - смешанная аэробная - ЧСС 180-185 уд./мин. , потребление кислорода 80-100%. Работа может проходить 1,5-2 ч. Стимулирует воспитание специальной и силовой выносливости.
- Зона - анаэробная гликолитическая - ЧСС 180-200 уд./мин., потребление кислорода постепенно снижается от 100 до 80% от МПК. Общий объем работы не превышает 10-15 мин. Стимулирует воспитание специальной выносливости.
- Зона - анаэробная алактатная - не превышает 20 сек. в одном повторении, поэтому ЧСС и потребление кислорода не успевают достигнуть высоких показателей. Общий объем работы не превышает 120-150 сек. Стимулирует воспитание скоростных, скоростно-силовых, максимально-силовых способностей.

ЖЕНЩИНА, 25 ЛЕТ. ОФИСНЫЙ РАБОТНИК. СТАВИТ ЗАДАЧЕЙ, КАК ОНА ВЫРАЗИЛАСЬ, «ПОХУДЕТЬ КИЛОГРАММОВ НА ДЕСЯТЬ». СПОРТОМ НИКОГДА НЕ ЗАНИМАЛАСЬ. ОСОБЕННО ЕЕ БЕСПОКОИТ ЗОНА ТАЛИИ, БЕДЕР И ЯГОДИЦ. ПОЯС ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ОНА НЕ ХОТЕЛА БЫ МЕНЯТЬ, ТАК КАК СОСТОЯНИЕ ЭТОЙ ОБЛАСТИ ЕЁ УДОВЛЕТВОРЯЕТ. РОСТ – 167 СМ., МАССА ТЕЛА 75 КГ., МАССА ТЕЛА ГОД НАЗАД 65 КГ., ЧСС ПОКОЯ - 73 УД/МИН., АД-125 / 80. ОГРАНИЧЕНИЙ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЙ НЕТ.

- ◎ **Сделайте заключение относительно допуска к тренировочным занятиям**
- ◎ **Оцените готовность к нагрузкам**
- ◎ **Составьте тренировочный план на одно тренировочное занятие**

МЕЖПОЗВОНОЧНАЯ ГРЫЖА - ЭТО ДЕФОРМАЦИЯ
МЕЖПОЗВОНОЧНОГО ДИСКА С ЕГО ВЫПЯЧИВАНИЕМ БОЛЕЕ ЧЕМ
НА 3 – 4 ММ ОСНОВНАЯ ЗАДАЧА **ТРЕНИРОВКИ И ЛЕЧЕНИЯ**
ГРЫЖИ/ПРОТРУЗИИ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В ТОМ, ЧТОБЫ ВЫВЕСТИ
МЫШЦУ ИЗ СПАЗМА И НАТРЕНИРОВАТЬ ЕЕ ДЛЯ ТОГО, ЧТОБЫ ОНА
СПРАВЛЯЛАСЬ С ЭТОЙ НАГРУЗКОЙ

1. Упражнения на пресс (скручивания туловища, подъем ног). Рекомендуется выполнять с максимальной амплитудой, для лучшего растяжения мышц спины.
2. Наклоны через козла (гиперэкстензии).
3. Подтягивания широким и узким хватом.
4. Тяги с верхнего блока за голову, к груди, узким хватом и тяги горизонтального блока. При тяге горизонтально блока можно использовать наклон вперед для лучшего растяжения мышц спины. Но наклон должен проводиться с прямой спиной и запрокинутой головой, что позволит лучше растянуть мышцы поясничного отдела.
5. Жим штанги лежа лучше делать без моста, а также по возможности исключать в быту длительные статичные положения (сидение, стояние), так как статическая работа мышц спины провоцирует спазм.
6. Упражнения на руки и плечи можно делать без ограничений, кроме упражнений с осевой нагрузкой (жимы штанги сидя и стоя и гантелями).
7. Такие упражнения, как шраги и махи гантелями в стороны лучше делать сидя с опорой на спину под углом 70 – 80 градусов.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!