

**МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ  
ПРОБЛЕМЫ ОТБОРА  
В СПОРТЕ**

**(МЕТОДИЧЕСКАЯ РЕКОМЕНДАЦИЯ)**

**тренер – преподаватель  
отделения борьбы самбо  
Клим Б.В.**

**г. Прокопьевск  
2015 г.**

Спортивный отбор – процесс многоступенчатый, осуществляемый на протяжении ряда лет. Он охватывает период начального этапа спортивной подготовки юных спортсменов, включает завершающий этап спортивного совершенства.

На этапе начальной подготовки спортивный отбор – это система выявления из общей массы юных спортсменов, тех, морфологические, функциональные, психологические особенности которых, позволяет прогнозировать успешной централизованной подготовки резервов большого спорта, что является главной задачей спецклассов, ДЮСШ.

#### **Методические основы:**

1. Для ряда морфологических и некоторых функциональных показателей организма, так же, как и для некоторых физических качеств доказана взаимосвязь между исходными (ювенильными) данными на начальном этапе специализации и завершающими (или дефинитивными) на этапе спортивного совершенствования.

2. Спортивный отбор и организация опирается на установление соответствия морфофункциональных признаков, психологических и личностных качествах спорта – смена «модельных» или «эталонных» характеристик выдающихся спортсменов в конкретных видах спорта. Равнение на эту модель может облегчить правильное решение вопросов отбора.

#### **Организация процесса отбора.**

Спортивный отбор предусматривает использование комплекса педагогических и врачебно-физиологических исследований. Правильная система отбора приурочивается и определенным этапам спортивной подготовки.

#### **Этапы спортивного отбора.**

##### **1. Первичный отбор.**

Цель врачебного обследования – детальная проверка состояния здоровья, отсеивание детей с отклоненными или дефективными в физическом развитии, не позволяющих применять повышенные тренировочные нагрузки. Важным является определение физического развития и степени биологического созревания.

Из 100% отобранных на 1 этапе детей лишь 10-15% отбираются для спортивного совершенства на 2-3 этапах.

##### **2. Перспективный отбор.**

Оценивается степень приближения индивидуального уровня физического развития и особенностей телосложения, а также основных показателей работоспособности юного спортсмена к «эталонным» показателям спортсменов высокого класса в данном виде спорта.

К спринтерским видам более пригодны **сангвиники**. С высокой подвижностью нервных процессов, к бегу на средние и длинные дистанции **флегматики**. Этот этап отбора продолжается 2-3 года. В ходе его проверяются темпы прироста физических качеств (с помощью контрольных педагогических тестов), показатели работоспособности энергообеспечения (с помощью моделированных лабораторным нагрузок). Считают, что темпы прироста имеют особенно большое значение на начальных этапах углубленной спортивной подготовки.

На этапе перспективного отбора целесообразно провести половой контроль, т.е. соответствие генетического пола паспортному.

##### **3. Преодолимпийский отбор.**

Выявляет: 1. в какой мере методика тренировки обеспечила преимущества предпубертатного и пубертатного периодов при достижении биологической зрелости,

2. каковы абсолютный уровень развития физических качеств и резервных возможностей организма,
3. степень соответствия их показателям ведущих спортсменов соответствующей спортивной специализации.

На данном этапе большое значение приобретают методы проверки личностных качеств спортсмена, его устойчивости к значительным физическим и эмоциональным напряжениям. Решаются вопросы спортивной ориентации (специализации).

#### 4.Этап олимпийского отбора.

Этап отбора связан с подготовкой спортсменов к высоким спортивным достижениям. Выявляют их способности к эффективному проявлению достигнутых функциональной и других сторон подготовки в условиях воздействия стрессовых факторов. При этом отбор кандидатов в сборные команды ориентируется на результаты мастеров международного класса.

### КРИТЕРИИ СПОРТИВНОГО ОТБОРА.

Предлагаемые в настоящее время критерии спортивного отбора, установленные в результате специально проведенных исследований и практического опыта, основываются на следующих теоретических положениях:

1. Одаренность определяется наследственно обусловленными задатками, которые касаются структурных, функциональных и психических особенностей, определяющих деятельность и поведение человека.
2. Генетически обусловленные задатки отличаются относительно слабой изменчивостью, однако наследственный фонд функциональных возможностей можно в процессе многолетней подготовки спортсмена принадлежащей организации процесса тренировки, особенно в период возрастного развития.
3. Показателем одаренности является не только абсолютный исходный уровень развития того или иного качества, но и темпы его прироста под влиянием внешней среды, в том числе благодаря правильно организованной тренировке.
4. На различных этапах спортивного совершенствования имеется значимость различных свойств и особенностей морфологического и функционального состояния спортсмена, определяющих его одаренность.

#### Критерии спортивной одаренности:

Этапы отбора	Показатели	Критерии
На всех этапах	Состояние здоровья	Отсутствие отклонений от нормы или склонности к заболеваниям, препятствующим тренировкам с высокими нагрузками.
1.Первичный и перспективный этап.	1.Биологический возраст	Степень соответствия уровня полового развития паспортному возрасту.
	2.Уровень функционального развития и типа телосложения.	Степень соответствия типа телосложения особенностям вида спорта.
	3.Генетический пол.	Соответствие генетического пола паспортному.
2.Перспективный этап	Интенсивность развития адаптационных изменений	Состояние функциональных систем организма обеспечивающих кислородный режим при мышечной деятельности.
	Работоспособность,	Эффективность экономичность аэробной и

3.Преодолимпий-ский и олимпийский этап	двигательная одаренность Биологическая и психологическая надежность.	анаэробной производительности. Устойчивость к физическим и психологическим нагрузкам, сохранения динамического равновесия внутренней среды организма при напряженной мышечной работе, хорошая переносимость дефицита кислорода, высокий уровень развития волевых качеств.
--	---	--

### Состояние здоровья.

На всех этапах показатели состояния здоровья – важный критерий спортивного отбора. Врачебное обследование на всех этапах должно установить отсутствие отклонений в состоянии здоровья или выраженной склонности к заболеваниям, которые могут препятствовать регулярным занятиям спортом и ограничить возможность использования современных методов тренировки.

Главная особенность врачебного обследования юных спортсменов – это комплексный подход, направленный на изучение целостной деятельности организма, обуславливающий его приспособляемость к физическому напряжению. Существуют следующие виды медицинского обследования: углубленное, этапное, текущее.

Углубленное медицинское обследование (УМО) юные спортсмены проходят 1 раз в год. Врачебное обследование включает: физикальное обследование, ЭКГ в 12 отведениях, рентгеноскопия органов грудной клетки, клинические анализы крови и мочи, обследование у специалистов.

### Физическое развитие, тип телосложения.

На первичном этапе отбора можно ограничиться только определением основных показателей физического развития:

- соматрокопия (кожа, мускулатура, жиротложение, осанка, форма ног, форма грудной клетки, стопа),
- атропометрия (рост стоя, рост сидя, длина ног, масса тела, окружность грудной клетки ЖЕЛ МВЛ, динамометрия).

У детей для ориентировочной характеристики типа телосложения на первичном этапе отбора можно использовать вычисление **индексов**:

$$\text{индекс длины руки} = \frac{\text{длина руки}}{\text{рост}} \times 100$$

$$\text{индекс длины ног} = \frac{\text{длина ноги}}{\text{рост}} \times 100$$

- росто-весовой индекс оценивается как благоприятный для скоросто-силовых видов спорта, если разница между величиной роста (в см.) и веса (в кг.) минус 100 варьирует в пределах 8-10, а росто-весовой показатель рассматривается как благоприятный для видов спорта на выносливость, если разница между величиной роста и весом минус 110 колеблется в пределах 8-12

- применяется также весо-ростовой индекс вес в граммах, который у мальчиков  
рост в см.

в 14 лет равен 250-300. У юных спортсменов колеблется в зависимости от специализации.

При первичном отборе для характеристики типа телосложения можно пользоваться схемой Кречмера, описывающий три типа: пикнический, лептосомный, атлетический, или сходной схемой Бунака, предложивший три типа: брюшной, грудной и мускульный.

У детей и подростков начиная с этапа спортивной специализации измеряется ширина плеч, таза, санитальный диаметр грудной клетки, окружности шеи, талии, плеча, бедра, голени, измеряется жировая складка, определяется состав тела (активная и пассивная масса).

## Биологический возраст.

Важным критерием спортивного отбора и ориентации является темп индивидуального полового развития. Темпы физиологического созревания могут оказывать как благоприятное, так и отрицательное влияние на общефизическое, функциональное и двигательное развитие, а следовательно, и на динамику спортивного совершенствования. В ряде видов спорта подростки с ускоренным темпом полового созревания имеют некоторые преимущества в спортивно-технических результатах по сравнению со своими сверстниками с нормальным темпом биологического созревания. Однако в дальнейшем ходе спортивной подготовки выясняется, что эти преимущества носили временный характер. Следовательно, правильная оценка одаренности юных спортсменов по их спортивным результатам требует параллельного определения темпов их полового развития, так как в пределах одинакового паспортного возраста могут быть существенные различия уровня биологической зрелости.

## Работоспособность.

На всех этапах отбора показатели работоспособности является важным критерием прогнозирования успешного спортивного совершенствования. Основными факторами, определяющими работоспособность, являются аэробная и анаэробная производительность организма. В практике врачебного контроля над юными спортсменами целесообразно использовать почти на всех этапах многолетней подготовки тест PWC 170. Аэробная производительность имеет существенное значение, особенно для представителей циклических видов спорта. При обследовании спортсменов низкой квалификации МПК рассчитывается по пробе PWC 170, при изучении аэробной производительности у юных спортсменов 1-11 разрядов и выше потребление кислорода измеряется прямым путем.

Определение специальной тренированности проводят методом повторных нагрузок. Оценка дается с учетом результатов проделанной работы и степени сдвигов в функциональных показателях. Ценные данные могут получены при изучении внутренней среды организма. По изменению биохимических показателей судить о направленности тренировочных занятий и тем самым управлять тренировочным процессом.

При обследовании юных спортсменов, специализирующихся в видах спорта со сложной координацией движений и в спортивных играх, исследуются:

- анализаторы (зрительные, вестибулярный, двигательный),
- периферическое зрение (для игровых видов),
- состояние Ц.Н.С.. Определение латентного времени двигательной реакции : напряжений (ЛВН) и расслабления (ЛВР),
- координационные пробы.

При обследовании представителей скоростно-силовых видов спорта обращают внимание на: Определение ЛВН, ЛВР., динамометрию различных групп.

## Схема показателей спортивного отбора.

Морфологические показатели	Физиологические показатели	Показатели моторики
1. Рост	ЖЕЛ	Относительная мышечная сила рук.
2. Вес тела	ЧСС	Гибкость
3. Относительная длина рук	PWC 170	Быстрота
4. Относительная длина ног	МПК	Вестибулярная устойчивость
5. Активная масса тела (АМТ)	Устойчивость к дефициту O <sub>2</sub>	
6. Соотношение «быстрых» и «медленных» мышечных волокон.		