

**Государственное бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
«Колледж олимпийского резерва №1»**

Специфика

**развития скоростных качеств у пловцов
юношеского и юниорского возрастов**

ЗТР по плаванию, тренер-преподаватель ГАБИСОНИЯ В.Б.

Содержание

I. Введение

II. Определение скорости как линейной величины

III. Выявление спринтерских возможностей в юном возрасте

IV. Взаимодействие развития базовой (общей) выносливости и скоростных качеств

V. Взаимодействие силовой работы на суше с работой в воде в различные периоды подготовки

VI. Технические аспекты (специфика) способов плавания в спринте

VII. Различия путей достижения роста скоростных возможностей пловца

VIII. Заключение

I. Введение

В тренерской практике, и, в частности в плавании, при отборе и воспитании спринтеров высокого класса возникают различные - иногда абсолютно противоположные мнения, по поводу отбора и дальнейшей работы с пловцами - спринтерами в различные периоды их спортивной жизни.

Существует мнение что скорость, как природное качество развивается в плавании в процессе роста всех функциональных возможностей спортсмена на протяжении всей спортивной практики, в зависимости от стажа (набранного количества километров в течение всей спортивной практики) естественным путем. Данное мнение ошибочно определяет и объясняет рост всех качеств спортсмена - с оптимизацией не только двигательных навыков, но и с биологическим ростом индивидуума и улучшением его "чувства воды".

В данном случае у автора есть опыт работы с детьми в возрасте 5-7 лет, который дает право считать, что скорость, как качество в перспективе позволяющее проплывать дистанцию быстрее, выявляется даже в период, когда ребенок еще не освоил азов плавания и практически не умеет держаться на воде. Данные качества ярко выражаются в хорошей прыгучести, умением сделать достаточно сложное двигательное действие за очень короткий промежуток времени и т.д.

Конечно, улучшение «чувства воды» и оптимизация плавательных движений позволяет пловцу повышать свои скоростные качества а, также линейную скорость при проплывании отрезков, но эти факторы не являются определяющими.

Для того чтобы исследовать данные вопросы, постараемся найти определение, - что такое скорость, и как она проявляется и развивается у молодых спортсменов на протяжении первых этапов занятий спортом а, также, в период формирования физических, физиологических, биологических и психологических качеств.

Под скоростными способностями подразумеваются возможности человека, которые обеспечивают ему выполнение двигательных действий в минимальный для данного движения промежуток времени.

Существуют комплексные и элементарные формы проявления скоростных способностей.

К простым, элементарным формам скоростных способностей относятся: быстрота реакции, скорость одного движения (цикла), частота движений или темп.

Темп - это число движений в единицу времени, в нашем случае - количество полных циклов в единицу времени.

Для того, что бы нам не запутаться в понятиях и определениях скорости нужно, в первую очередь решить, какое из понятий скорости нас (как тренеров по плаванию) интересует. В конечном счете, все сводится к достижению наилучших показателей при проплывании той или иной дистанции, не зависимо от того, за счет каких свойств скорости мы достигаем этого результата.

Следует учесть, что возрастные особенности развития скоростных качеств должны учитываться на протяжении всего периода плавательной практики, начиная от первого года обучения – до периода биологического созревания и, далее в процессе подготовки

спортсменов международного класса.

II. Определение скорости как линейной величины

Для того чтобы в дальнейшем, при определении скоростных качеств пловца- быстроты, быстроты реакции, скоростной выносливости,- учитывать специфику плавания как вида, связанного с движением в неестественной для человека среде, - определимся с данными понятиями с учетом требований спортивного плавания к данным качествам.

Как отмечалось выше, под скоростными способностями мы определили возможности человека, которые обеспечивают выполнение максимальное количество двигательных действий в минимальный промежуток времени.

В нашем же случае, т.е. в плавании, мы имеем дело со скоростными качествами-

- а) быстротой движения в определенный промежуток времени,
- б) скоростно-силовым качеством гребкового движения,
- в) чисто специфическими качествами, определяющимися в плавании (длина шага, чувство воды, величина лобового сопротивления, удельный вес пловца-плавучесть ит.д.).

Все данные качества имеют решающую роль в достижении пловцом высокой линейной скорости, которая в свою очередь, дает возможность достигать высоких результатов на дистанции.

Что мы имеем в виду, учитывая специфику плавания, говоря о линейной скорости пловца? Линейная скорость - это расстояние (в метрах), на которое продвинулся пловец за определенный промежуток времени (в одну секунду). Достижение роста данного показателя на определенных отрезках дистанции и является основной задачей скоростной тренировки. Остальные скоростные возможности (быстрота движения, скорость реакции, длина шага, темп, мощность гребка, чувство воды и т.д.) - являются средствами для достижения высокой линейной скорости. Можно попытаться классифицировать данные возможности на две группы: а) внутренние(естественные):морфологические физиологические, биохимические и психические возможности;

б) внешние (приобретенные): технические возможности и возможности технического оснащения.

Рассмотрим данные возможности: а) под морфологическими возможностями подразумеваются росто-весовые значения пловца, удельный вес тела, плавучесть, длина конечностей, размер гребущих поверхностей (площадь), качества гибкости в суставах, пассивное лобовое сопротивление.

Физиологические возможности пловца – это в первую очередь индивидуальные функциональные возможности организма – соотношение красных и белых мышечных волокон, индивидуальные возможности МПК, максимальный объем легких, процент утилизации кислорода и т.д.

Под биохимическими возможностями пловца-спринтера для достижения высокой скорости подразумевается качество функционирования энергетического (креатин-фосфатного и углеводного) механизма.

Под психическими возможностями подразумевается возможности нервной системы пловца, позволяющие аккумулировать нервный сигнал на мышечный аппарат с высокой скоростью, и дающий возможность сокращаться данной мышце с максимальной частотой и силой.

Вторая группа возможностей – внешние возможности пловца:

Это в первую очередь, техническая подготовка пловца-спринтера, отличающаяся от техники плавания средневика или стайера и позволяющая развивать максимальную линейную скорость, а также удерживать ее. Технические аспекты и специфику плавания на спринтерских дистанциях мы рассмотрим в следующих разделах.

Нельзя не учесть аспект технического оснащения - в данном случае использование пловцами последнего поколения – гидрокостюмов, позволяющих развивать максимальную линейную скорость - за счет улучшения плавучести, уменьшения лобового сопротивления и удерживание мышечный аппарат в тонусе до конца дистанции.

III. Выявление спринтерских возможностей в юном возрасте

Каждый тренер, который работает со спортсменами среднего (юниорского) и звена и с взрослыми спортсменами, хотя бы один раз в своей практике должен пройти через этап набора, отбора и начального обучения детей. Всегда считается, что самый качественный набор проводят тренеры уже знакомые с работой со спортсменами среднего и взрослого звена.

По крайней мере, после опыта работы с пловцами юниорского возраста при подготовке к отбору новых, молодых спортсменов, тренер ясно понимает, какими качествами (природными и наработанными) должен будет обладать начинающий заниматься плаванием ребенок и, какую работу нужно будет проделать на протяжении 8-10 лет до достижения спортсменом окончательного биологического развития и высшего спортивного мастерства.

Итак, с чего должен начинать тренер при отборе детей в группы спортивного плавания? Как правило это просмотр детей на уроках физкультуры с определением морфологических (росто-весовых) параметров, определение двигательных возможностей (гибкости, подвижности суставов) координации движений, быстроты, выносливости, прыгучести. На данном этапе уже можно определить спринтерские возможности детей. Как показала практика, дети имеющие хорошие двигательные навыки - координацию движения -это как правило будущие спринтеры. По всей вероятности, хорошая реактивность нервной системы в раннем возрасте дает преимущество таким детям при приобретении двигательных навыков.

Другой аспект - прыгучесть. Если провести тест на относительную прыгучесть, то в 90 процентов случаях, дети имеющие высокую относительную прыгучесть, в дальнейшем проявляют высокие спринтерские качества пловца, за исключением детей от природы не имеющих высоких специальных показателей для плавания, - морфологических, координационных, чувства воды и т.д.

Как определить относительную прыгучесть ребенка? Для этого помечаются пальцы кисти руки мелом и производится прыжок с места вверх с касанием самой верхней возможной точки на стене. Определяется разница между касанием верхней точки стоя и в прыжке. Если разница между показателем прыжка деленным на вес тела дает цифру - "1" или более, то данный ребенок имеет ярко выраженные спринтерские качества.

Например, вес ребенка составляет 30кг, а разница между верхней точкой поднятой кисти и точкой прикосновения во время прыжка - 32 см, то при делении

32(см) на 30 (кг) мы получаем цифру 1,066 - что указывает на хорошие спринтерские качества ребенка.

Проверить спринтерские возможности ребенка можно и по скорости его реакции на различные команды, например: прыжок с места вверх под хлопок или свисток.

При дальнейшей работе в воде, бросается в глаза качества данного ребенка, связанные с задержкой дыхания, умением на длительное время делать задержку дыхания и, как правило, данные дети хорошо и с удовольствием делают упражнения, связанные с работой ног на скорость и длительность.

Координация движений в воде и, как следствие освоение азов плавания, у детей с выраженными спринтерскими качествами, усложняется и улучшается быстрее чем в остальной группе.

Опыт работы в детских группах показал что дети, обладающие природными спринтерскими качествами, легче и быстрее осваивают уроки плавания и раньше сверстников нуждаются в необходимости перехода в большой бассейн.

В дальнейшем в процессе освоения способов плавания и увеличения объемов работы в воде, граница между спринтерами и остальными - (средневиками и стайерами) временно может быть призрачной, т.к. при решении первоначальных задач обучения, развитие явно спринтерских качеств не является первоочередной.

Но в данный период тренер должен отметить и запомнить тех детей, которые в начале занятий плаванием, еще не имея наработанных условных рефлексов, связанных с плаванием,- уже обладали предпосылками (возможностями) для дальнейшего развития спринтерских качеств.

IV. Взаимодействие развития базовой (общей) выносливости и скоростных качеств.

В тренерских кругах существуют различные представления и взгляды на взаимодействие базовой работы,- направленной на повышение аэробных возможностей организма, и скоростной работы - направленной на развития скоростных качеств.

Существует мнение, что сама аэробная работа развивает, в процессе базовой подготовки, скоростные возможности пловца. В какой-то мере они правы, т.к. набирая определенное количество километров за подготовительный и базовый период, организм пловца реагирует экономизацией всех процессов, включая технику плавания, а также, улучшение тактильных ощущений гребка, что непременно сказывается и на росте скоростных качеств и высоких результатов на коротких отрезках.

На собственном опыте можно сказать, что в начале цикла (особенно в осенне-зимний период), в период становления базовой выносливости - наблюдается рост скоростных качеств пловцов, особенно специализирующихся на средних и длинных дистанциях, т.к. с ростом функциональной подготовленности и улучшением общего состояния – улучшаются, а точнее сказать, восстанавливаются относительные скоростные возможности пловцов-стайеров и средневикиков.

Совсем иначе выглядит картина у спринтеров. Даже в самый ранний период подготовки, в начале цикла, спринтер способен показывать результаты на коротких отрезках - близкие к своим личным рекордам.

В терминологии некоторых современных тренеров используется понятие "аэробный" и "анаэробный" пловец. Данное понятие свидетельствует об определенной

дифференциации между различными типами пловцов и различному пути развития скорости, в зависимости к какой группе относится данный пловец.

Если рассматривать взаимодействие развития двух, как казалось бы, абсолютно противоположных качеств - выносливости и скорости, то нужно рассмотреть их взаимодействие в различных плоскостях включая физиологические, биохимические психологические и педагогические аспекты.

Рассмотрим взаимодействие между работами на развитие общей выносливости и скорости с точки зрения физиологии: данные виды спортивной тренировки и тренировочных заданий характеризуются-

а) аэробная работа - использование в основном красных мышечных волокон, и соответственно, кислородный долг практически не образуется, пульс -22-24 уд. за 10 сек, скорость кровотока сравнительно невысокая, длительность работы 42мин-2 часа.

б) скоростная работа- используются белые мышечные волокна, скорость кровотока высокая, длительность работы 10-15 сек, участие сердечно-сосудистой системы кратковременное, мощное.

Биохимические аспекты различия данных видов спортивной деятельности: это различные источники энергии, и соответственно, различное их влияние на остаточные явления в организме:

а) аэробная работа -источник жировой(липидный) обмен- большие запасы в организме, энергоемкость относительно невысокая,

б) скоростная работа – креатинфосфатный механизм,- минимальные запасы в организме- энергоемкость максимально высокая.

Различие в характере психологической нагрузки при работе на развитие данных качеств- абсолютно противоположные, но взаимно дополняемые и компенсируемые, т.к. для развития общей выносливости приходится использовать тренировочные задания длительного действия и монотонности, а на развитие скоростных качеств - необходимы короткие серии взрывного характера,- чередующиеся с длительным отдыхом, позволяющим накопить очередную "порцию" креатинфосфата в организме пловца.

Педагогический аспект связан с развитием таких абсолютно противоположных качеств, как умение длительное время терпеть нагрузки при работе над развитием аэробных возможностей и в полную противоположность- умение максимально коцентрироваться в короткий промежуток времени - при работе над скоростью.

В дополнение следует заметить, что техника плавания на длинных дистанциях и коротких отрезках требует от спринтеров особого подхода к ее применению, т.е. использование спринтерами при аэробной подготовке других вариантов техники (с более экономичной работой ног).

В силу того, что некоторые тренеры, работающие со спринтерами считают, что аэробная работа для спринтеров является подготовительной, дополнительной частью подготовки,- существует практика использования длительного (до 1,5час.) кросса, с целью не использовать и не нарушать технику плавания, предназначенную для проплывания спринтерских дистанций.

Определив влияние аэробной и спринтерской работы на организм спортсмена можно сделать выводы, что данные виды спортивной деятельности очень удачно могут взаимодействовать в тренировочном процессе, без ущемления какого-либо из данных качеств, т.к. при использовании тренировочных заданий на развитие

выносливости и скорости, задействованы абсолютно противоположные и не взаимосвязанные физиологические, биохимические, психологические и педагогические процессы.

Рассматривая развитие данных качеств и учитывая возрастные особенности спортсменов юношеской и юниорской возрастных категорий, следует обратить внимание на то, что для достижения высоких спортивных результатов на спринтерских дистанциях - использование специальной работы (на уровне МПК и гликолитической работы)- не приносит ожидаемых результатов, т.к. биологическое развитие данных возрастных групп не позволяет в должной мере и с должным качеством выполнить работу по причине еще не сформировавшихся морфологических, физиологических, биохимических и психологических возможностей растущего организма.

В силу этого, использование аэробной подготовки в совокупности с развитием скоростных качеств – в данных возрастных категориях - является основными средствами подготовки к соревнованиям.

V. Взаимодействие силовой работы на суше с работой в воде в различные периоды подготовки

Для достижения роста скоростных качеств и, как следствие роста спортивных результатов на спринтерских дистанциях, пловец должен обладать определенными силовыми качествами, позволяющими в полной мере обеспечивать продвижение по дистанции с максимальной линейной скоростью и в то же время с минимальными энергетическими затратами.

Если рассмотреть весь тренировочный цикл подготовки спринтера,- от начала (втягивающего периода) - до предсоревновательного,- везде присутствует работа на развитие каких-либо силовых качеств.

В зависимости от характера работы в тот или иной период подготовки - характер силовой работы и объем данной нагрузки - меняется.

Начнем с определения взаимодействия и взаимовлияния силовой работы в начальный, втягивающий период, который характеризуется проработкой и восстановлением скоростных качеств пловца с элементами аэробно-компесаторного направления работы в воде. В этот период используются упражнения, направленные на развитие и укрепление скелетно-мышечного аппарата, развитие качеств быстроты, скорости реакции, относительной силы, общей гибкости. Используются такие средства, как кроссовый бег, спортивные и подвижные игры, прыжковая подготовка (прыжки на, и через препятствия а также, со скакалкой), силовые занятия с собственным весом, могут использоваться другие циклические виды спорта-гребля, велосипед и т.д.

Взаимодействие и взаимовлияние данных видов силовой деятельности с втягивающей подготовкой в воде в данный период благотворно влияет не только на улучшение общего состояния пловца, но и стимулирует восстановление и дальнейший рост его скоростных качеств.

В базовый (аэробный) период подготовки, когда основной задачей в воде является развитие аэробных возможностей пловца,- характер работы, направленной на развитие силовых качеств - меняется. На смену задачам общеукрепляющего характера приходят задачи, направленные на развитие взрывной и абсолютной силы. По

принципу взаимной компенсации два, казалось бы абсолютно противоположных качества, общая выносливость с одной стороны, и абсолютная и взрывная сила - с другой - параллельно взаимодействуют и влияют на развитие как общей выносливости, так и абсолютной скорости в воде.

Какие средства, для достижения роста силовых качеств, используются в аэробный период подготовки пловца-спринтера? В первую очередь это работа с отягощениями в атлетическом зале - направленная в основном, на развитие взрывной силы. Следует учесть, что данная работа в корне отличается от работы спортсменов из бодибилдинга - своей направленностью на развитие специальных мышечных групп, необходимых в первую очередь в плавании.

Один из аспектов взаимного дополнения и взаимной компенсации работы на развитие абсолютной силы и аэробной работы в воде - это различные источники энергии, обеспечивающие данные виды деятельности. Для обеспечения аэробных процессов в организме пловца задействован липидный обмен, а при скоростной, взрывной работе в зале - креатинфосфатный и, частично, углеводный механизмы энергообеспечения.

На фоне загруженности мышечной системы и наличия в мышцах большого количества молочной кислоты после работы в зале - аэробная работа в воде не только стимулирует рост общей выносливости, но и является средством для восстановления мышечной системы пловца и выведения молочной кислоты из организма.

Психологическая нагрузка в данных видах деятельности - абсолютно противоположна по своему характеру и, поэтому, взаимно компенсируема. Для развития взрывных качеств и абсолютной силы на суше необходимы качества нервной системы, позволяющие в короткий промежуток времени сконцентрировать мышечную систему, для резкого и мощного сокращения, а для работы на развитие аэробных возможностей нужны способности нервной системы длительное время аккумулировать и использовать нервные импульсы средней мощности.

На следующем этапе подготовки - в период, когда развиваются качества скоростной выносливости, необходимость в силовой работе остается актуальной.

Меняются средства для достижения силовых качеств и наступает момент реального переноса данных качеств в специфическую область - мощность, длина и скорость гребкового движения.

В период, когда в воде прорабатываются смешанная и анаэробные зоны мощности и задействованы углеводные энергетические ресурсы и пульсовые значения соответствуют 26-29 уд. за 10 сек и длительность серий колеблется от 10 до 30 минут - характер и направленность работы на развитие силы резко отличается от использующейся на предыдущем этапе подготовки.

Как правило, применяются тренажеры с динамическими свойствами: хюттеля, биокинетики, мини-джиммы и т.д. Направленность работы на данных тренажерах характеризуется серийными подходами с вариациями мощности, темпа, длины гребка.

Важное место в данный период занимает умение правильно дозировать нагрузку на тренажерах с соблюдением уровня сопротивления и длительности интервалов отдыха. Данный период подготовки, с использованием динамических тренажеров, очень удачно подходит для коррекции отдельных отрезков(участков) гребкового движения, что в дальнейшем отразится на улучшении данных параметров в воде.

По направленности и влиянию на организм пловца, данный период силовой подготовки является основным для переноса силовых качеств из плоскости общефизической подготовленности - в область специальной. Влияние на физиологические, биохимические и психологические процессы - соответствуют по характеру- влиянию на организм пловца после работы в смешанной зоне и аэробно-анаэробной работы в воде.

Особое внимание нужно обратить на применение, для достижения и улучшения силовых качеств гребка, эластичных жгутов или вакуумной резины во время тренировок в воде.

В различные периоды подготовки в зависимости от задач, которые решает тренер, использование данных средств приводит к различным конечным результатам.

Если в ранний, подготовительный период, направленность работы на резине преследует цель- увеличение, рост мощности гребка, то в предсоревновательный период подготовка резина используется как средство для улучшения качества и экономичности гребкового движения и уменьшения активного лобового сопротивления пловца.

Одно из постоянных средств используемых в тренировочном процессе пловцов- лопатки различной конфигурации и размеров, а также, различного рода сопротивления.

В зависимости от задания, при котором используются данные средства, соответственно меняется влияние и направленность воздействия на организм пловца. В случае использования сопротивлений и лопаток при проплывании скоростных серий, в первую очередь развиваются силовые параметры гребкового движения. Если же данные средства применяются при проплывании длительных серий или дистанционного плавания, то воздействие лопаток и сопротивлений носит технический характер – экономизации и оптимизации траектории гребка.

Возрастная специфика, во время занятий на развитие силовых качеств на суше, должна учитываться в первую очередь в период занятий в атлетическом зале с применением различных отягощений. Как правило, большая часть упражнений с отягощениями применяется в положении «лежа». Немаловажную роль играют восстановительные мероприятия (сауна, массаж).

В недельных микроциклах периодичность занятий должна чередоваться с днями отдыха от занятий в атлетическом зале (как правило через день).

VI. Технические аспекты (специфика) способов плавания в спринте

Как в любом циклическом виде спорта, в плавании требуется особый подход к технике плавания, в зависимости от длины дистанции и соответственно, скорости которая необходима для достижения высоких спортивных результатов.

Если сравнивать основные параметры в технике плавания стайеров и спринтеров, то в первую очередь обращает на себя внимание различие в работе ног и, не только в разности ритма, но и траектории движения стопы.

В случае спринтерского плавания в кроле мы наблюдаем шестиударную работу ног с активным давлением стопы, то на средних и длинных дистанциях используется четырех или двухударный кроль с проволакиванием стоп.

Особое внимание следует обратить на работу рук и согласование гребковых движений с дыханием.

При определении эффективности различных вариантов спринтерской техники работы рук в кроле и, в той же мере в баттерфляе, мы должны снова вернуться к вопросу определения приоритетов, гарантирующих и позволяющих развивать высокую линейную скорость пловцу-спринтеру. Существует два основных пути достижения максимальной линейной скорости:

а) высокий темп гребковых движений с применением максимального усилия в средней части гребка с коротким вдохом и, как следствие использованием четырех-ударной или двух-ударной работы ног.

б) плавание на длинном шаге с фазой наплыва, мощной средней частью гребка, длинного по времени вдоха и шести-ударной работы ног.

Первый вариант техники позволяет за короткий промежуток времени развивать максимальную линейную скорость, а второй вариант позволяет более длительное время удерживать высокую линейную скорость.

Существует и третий вариант, который используется некоторыми пловцами, и который видоизменяется в зависимости от длины дистанции: 50м, 100м или 200м.

Чем интересен третий вариант? В данном случае пловец-спринтер, в зависимости от длины проплываемой дистанции использует различный угол атаки кисти при входе в воду - укорачивая или удлиняя фазу наплыва, а иногда (на дистанции 50м) полностью убирая данную фазу.

Практически, при проплывании дистанции 50м, спринтер начинает гребковое движение с средней, опорной части гребка, но в тоже время удлиняя его окончание. В случае правильного и отрегулированного движения кисти от средней части гребка - до длинного захлеста кистью, рассогласование работы рук с работой ног - не наблюдается. Чем длинней спринтерская дистанция - тем меньше угол атаки кисти, и соответственно проявляется фаза наплыва, позволяющая в полной мере использовать качества мощности гребка и длины шага, уменьшая влияние высокого темпа.

Данные варианты применимы и в баттерфляе, с учетом уменьшения амплитуды движения таза и стоп. Чем меньше угол атаки кисти во время проплывания коротких дистанций, тем меньше амплитуда движения таза и ног и короче вдох. Данный вариант техники позволяет приспособливать спринтерам, в зависимости от длины дистанции, свою технику.

Учитывая возрастные особенности пловцов-спринтеров юношеского и юниорского возрастов, нужно рассмотреть возможности освоения различных вариантов техники в данных возрастных категориях.

Этап биологического созревания в этих возрастных категориях характерен увеличением длины тела и, в дальнейшем, ростом мышечной массы пловца.

В зависимости насколько грамотно был построен тренировочный процесс на протяжении предыдущих 7-8 лет, соответственно, в такой кондиции будет состояние сердечно-сосудистой системы, состояние энерго-обменного механизма, уровень наработанного МПК, и техническая подготовка.

Существует разница в подходах к изучению техники в различные возрастные периоды тренировочной практики пловца.

В раннем (детском) возрасте, когда метод показа имеет первоочередную роль, - уровень сложности технических параметров - невысокий, т.к. ребенок не может вникать во все тонкости технического исполнения способов плавания - происходит

неосознанное освоение техники путем зрительного анализа и наработки двигательных навыков.

Что же касается некоторых элементов техники в силовых способах плавания (баттерфляй, брасс) - в детском возрасте в силу отсутствия силовых возможностей, - выполнение таких элементов просто невозможно. Например, в раннем детском возрасте добиться исполнения "слитного согласования движений" в баттерфляе или "высокого локтя" в средней части гребка в брассе и кроле, локтевого сгибания в средней части гребка на спине и т.д.

В процессе роста функциональных и физических качеств и биологического развития пловца - растут возможности освоения и усложнения техники способов плавания. Возрастной период 15-18 лет отличается от раннего детского возраста не только различными анатомическими и физиологическими кондициями, но и осмысленным пониманием технических задач, поставленных перед пловцом, ростом и усложнением двигательных и физических возможностей.

Если в раннем детском возрасте освоение азов техники плавания происходит на зрительном и бессознательном уровне имитации движений тренера, то в возрасте 15-18 лет данный процесс переходит на уровень глубокого понимания технических аспектов. В данный период, пловец хорошо усваивает схематическое изображение этапов и элементов гребковых движений, положения тела, согласования движений и т.д.

Для исправления, доработки, улучшения техники плавания в данный период, по возможности, неплохо использовать видеосъемку - как поверхностную - так и подводную с определением внутрицикловой скорости пловца.

Если этот возрастной коридор будет использован с полной и глубокой ответственностью, в смысле углубленного освоения техники, то и в будущем у спортсмена не будет проблем с ростом результатов за счет дальнейшей экономизации техники плавания.

VII. Различие путей достижения роста скоростных возможностей пловца

В тренерских кругах бытует мнение: сколько Олимпийских чемпионов за всю историю плавания стояло на олимпийском пьедестале, - столько было путей к достижению этого пьедестала.

Данное мнение подтверждает, что путей достижения роста каких либо качеств в плавании великое множество.

Так же как абсолютно одинаковых тренировок в спортивной жизни пловца быть не может в силу того, что "невозможно дважды войти в одну и ту же воду".

Что касается развития таких качеств как скорость, - изучая влияние различных средств на рост скорости, начинаешь понимать, что это сугубо специфическое качество, зависящее от многих как объективных причин так и субъективных возможностей каждого пловца.

Рассмотрим два основных типа пловцов и, соответственно, два пути развития скоростных качеств, учитывая что существуют переходные и комбинированные варианты развития скорости.

Первый вариант- пловец обладает ярко выраженными скоростными качествами как на суше, так и в воде - быстрота, скорость реакции, реактивность и отличные тактильные способности (чувство воды).

Если перечисленные способности еще подкреплены отличной морфологической структурой тела (рост, вес, плавучесть и т.д.),- практически нарисована модель идеального пловца - спринтера, и главная задача тренера - не мешать формированию будущего элитного пловца. В данном случае, тренер должен грамотно строить не только процесс обучения и развития функциональных возможностей (общей выносливости, скоростной выносливости), а четко определить место скоростным тренировкам, которые сопровождают подготовку пловца-спринтера в любой период, а точнее во все периоды тренировочной практики.

Личный опыт работы со спринтерами, показывает, что независимо от периода подготовки - втягивающей, аэробной, специальной или предсоревновательной - развитие скорости присутствует во всех данных периодах на циклической и постоянной основе.

Как правило, в недельном микроцикле независимо от периода подготовки присутствует две-три тренировки направленные на развитие сугубо скоростных качеств.

Второй тип пловца, претендующего стать спринтером - при средних морфологических и биохимических показателях необходимых спринтеру,- пловцы у которых просматривается очень хорошая перспектива в развитии функциональных показателей (аэробные возможности и высокий уровень прироста МПК) и есть наличие хороших тактильных ощущений в воде.

Как правило, пловцы, имеющие невысокий рост, компенсируют его своей хорошей координацией движения, прыгучестью и, значит, взрывными качествами.

При наличии высоких функциональных показателей выносливости, даже не имея очень высоких результатов абсолютной скорости, данные пловцы, достигают неплохих результатов в спринтерских дистанциях за счет удержания стартовой скорости более длительное время.

Так или иначе, развитие скоростных качеств необходимо всем типам пловцов, спринтеры они или стайеры и средневики - независимо от способа плавания и, поэтому, постоянные тренировки направленные на развитие скорости, должны присутствовать у всех типов пловцов, независимо, обладает ли он природными качествами скорости, или скоростные качества улучшаются в процессе аэробной работы в воде.

Наличие в недельных микроциклах обязательных тренировок, направленных на развитие скорости, независимо от периода подготовки, это залог постоянного контроля за ростом скорости и за общим состоянием пловца, т.к. уровень скорости является показателем реакции спортсмена на нагрузку.

Сам рисунок скоростной тренировки учитывает отработку скоростных качеств с использованием отдельных упражнений ногами, руками и в координации с промежутками отдыха от одной до трех минут после проплывания отрезков в 25м.

Очень важно использовать на коротких дистанциях- плавание на задержку дыхания на максимальной скорости, т.к. параллельно развиваются анаэробные возможности, необходимые в спринте.

Если коснуться темы развития скоростных качеств с использованием специальных упражнений на суше, то в данном случае открывается большое разнообразие возможностей развития данного качества, с условием переноса этих качеств на воду.

Как пример, использование прыжковых упражнений, позаимствованных из легкой атлетики через препятствия, с использованием темпового прыжка без сгибания и разгибания ног в коленях.

Данные прыжки используются не только для преодоления препятствий на гладкой плоскости, но и со старта с более высокой поверхности. Иногда данные прыжковые упражнения можно использовать с небольшими отягощениями.

Смысл данных упражнений заключается в тренировке скорости нервного импульса подаваемого на мышечную систему, т.к. при темповом прыжке без сгибания-разгибания ног нужен достаточно мощный нервный импульс.

Используя данные упражнения в различных вариантах, можно добиться ощутимого роста взрывных качеств спринтера.

Для развития скоростных качеств неплохо себя зарекомендовало использование в тренировочном процессе игр, как на суше (баскетбол) так и в воде (водное поло).

Существует практика развития скоростных качеств пловца с использованием всех подручных средств, доступных для применения в воде - сопротивление, лопатки, ласты, резина и т.д.

Данные средства должны решать задачи переноса скоростно-силовых качеств с суши на воду и излишнее их применение может нарушить тактильные ощущения пловца. Поэтому данные средства должны быть строго дозированными и, обязательно чередоваться с плаванием в полной координации.

VIII. Заключение

В заключение подведем итог в исследовании вопроса развития скоростных качеств пловцов юношеского и юниорского возрастов.

В предыдущих главах мы определили, что скоростные качества пловца проявляются в самом раннем возрасте и, при условии правильного подхода к развитию данных качеств,- развиваются на протяжении всей спортивной практики. Мы также выявили основные условия при которых данные качества проецируются, переносятся на воду, с учетом плавательной специфики.

Принимая во внимание возможности организма молодых спортсменов, можно сделать выводы что в юношеском и юниорском возрасте формируются основные способности пловца спринтера, с учетом предыдущих лет развития данных качеств.

В юниорском возрасте, в силу проявления осознанного понимания тонкостей техники плавания, - наблюдается прогресс в техническом выполнении тех или иных параметров техники плавания.

В силу наступления момента биологического созревания и увеличения показателей длины тела и увеличения мышечной массы, реакция на нагрузку направленную на развитие скоростно-силовых качеств в зале и в воде - положительная.

В данный период так же проявляется позитивная реакция на развитие волевых а также тактических навыков спортсмена, в силу осознанности и управляемости данных процессов.

Немаловажную роль в данных возрастных категориях занимает вопрос мотивации пловца, задач поставленных перед ним- как первоочередных, так и задач дальнейшей перспективы. Спортсмен должен знать поэтапный план подготовки и требуемых спортивных показателей на каждом отрезке своей спортивной деятельности.

Периодическое тестирование на каждом этапе подготовки, дает возможность пловцу анализировать рост своих качеств и работать над устранением ошибок.

Если на ранних этапах процент участия спортсмена в тренировочном процессе сводился только к выполнению заданий, то в данный период появляется осознанное его участие и субъективный анализ своих действий.

Биологическое развитие как и развитие остальных естественных качеств у всех спортсменов происходит индивидуально как по срокам, так и по своей интенсивности, и, поэтому следует применять дифференцированный подход при подготовке молодых спортсменов.

Что же касается физиологических аспектов молодых спортсменов,- в зависимости от биологического развития использование в тренировочном процессе методов, направленных на развитие специальной выносливости (уровни МПК, гликолиз),- не всегда приносит желаемых результатов.

Как пример, при непосредственной подготовке к Юношеским Чемпионатам Европы, многие тренеры в процессе подготовки, в течение длительного периода подготовки используют работу, направленную на повышение уровня МПК и, как следствие данные спортсмены, достигнув неплохих результатов на данном Чемпионате,- на длительное время останавливаются в росте спортивных результатов.

Данный "феномен" связан с преждевременной и избыточной по своему объему работы в режимах МПК и гликолиза, без надлежащей подготовленности и неспособности молодого организма позитивно реагировать на данную нагрузку.

Что же касается развития скоростных качеств молодых спортсменов, то многие тренеры ошибочно считают, что данные качества развиваются только в процессе биологического развития спортсмена - естественным путем, и излишне увлекаются развитием аэробных возможностей молодого спортсмена, забывая, что для спринтера-развитие аэробных возможностей является вспомогательной функцией.

Никого не смущает, что молодой пловец имея в своем багаже результаты на дистанции 3000м порядка 34 мин.,- проплывает 50м всего лишь за 27-28 сек.

В итоге мы имеем в финалах Чемпионатов России на дистанции 100м вольный стиль у мужчин всего 5-6 результатов быстрее 50 секунд, в отличие от финалов Чемпионатов в США или Австралии, где пловцов с результатами быстрее 50 сек более двух десятков.

Среди тренеров, отстаивающих развитие спринтерских качеств путем использования аэробной работы как вспомогательной, а не основной, -существует выражение: «Автомобиль Формула-1 на автопробег Париж- Дакар не ставят».

Кстати, если определять дистанцию 1500м вольный стиль, как требующую аэробные источники энергии(жировой обмен), то длительность работы на данной дистанции(15 мин) позволяет считать данную работу как анаэробную, требующую углеводных источников энергии.

Исходя из вышесказанного можно считать что развитие аэробных возможностей является задачей базового, фундаментального характера, на основании которого

строится вся пирамида возможностей как специальной выносливости так и скоростных качеств.

Но в то же время развитие, аэробных возможностей не должно подменять специальных средств - для воспитания скоростных качеств пловца.