

ТЕННИС

**Методика совершенствования юных
квалифицированных теннисистов
12-16 лет**

ТАШКЕНТ-2008

Составитель - Безверхов В.П., кандидат биологических наук, доцент, мастер спорта

Учебное пособие утверждено на заседании кафедры спортивных и национальных игр 2008г. (Протокол №1)

Рецензенты:

Нуримов Р.И., заведующий кафедрой Футбола и ручного мяча

УзГос.ИФК, кандидат педагогических наук, доцент;

Шепелев И.Н., генеральный секретарь Федерации тенниса Республики Узбекистан, мастер спорта.

Содержание

1. Введение.....	3
2. Техническая подготовка.....	6
3. Тактическая подготовка.....	22
4. Физическая подготовка.....	39
5. Психологическая подготовка.....	66
6. Физиологические основы работоспособности теннисиста.....	82
7. Метод планирования индивидуальной перспективной подготовки юных высококвалифицированных теннисистов.....	120
Литература.....	140

Введение

После обретения Узбекистаном государственной независимости качественно иным стал подход к развитию тенниса. Всего только 15 лет, а теннисная жизнь изменилась до неузнаваемости. Уже в сентябре 1992 года Республиканская федерация была принята в состав ITF на правах ассоциативного члена. Тогда на конгрессе в Доминиканской Республике, кроме Узбекистана, ещё только две страны СНГ – Россия и Украина – были включены в состав ITF. В 1993 году Узбекистан стал полноправным членом ITF. В этом же году в Узбекистане проводиться около десятка международных турниров. Супервайзеры ATP Tour неизменно дают высокую оценку организации этих соревнований. В каждом областном центре строятся теннисные стадионы, отвечающие требованиям проведения международных соревнований. Ежегодно в Самарканде, Бухаре и Фергане проводятся «Challenger» а в Намангане, Андижане, Карши и Гулистане - «Futures». В Ташкенте, Намангане и Фергане ежегодно проводятся международные юношеские соревнования ITF. Заметное место в календаре WTA Tour занимает женский «Tashkent – Open». Пять лет подряд в Ташкенте проводиться Чемпионат Азии. На эти соревнования к нам приезжают сильнейшие теннисисты мира. Но и наши теннисисты не без успеха участвуют в крупнейших теннисных соревнованиях во многих странах мира. Успешные выступления отечественных теннисистов в крупнейших теннисных турнирах и их прогресс в мировой классификации вызвали интерес к теннису в нашей стране. Телевизионные репортажи и наблюдения за игрой легендарных теннисистов мира у себя дома «живьём» - великолепная школа обучения игре, как для широкой спортивной общественности, так и узкой профессиональной аудитории.

Великолепные теннисные базы по всей Республике, обширный и доступный международный календарь – но появились другие проблемы, связанные с притоком большого количества любителей тенниса, желающих вести тренерскую деятельность. С одной стороны, казалось бы, неплохо, что происходит увеличение тренерских кадров, а с другой – просто пугает их некомпетентность. Особая проблема – родители.

Кто из родителей не мечтал, чтобы его ребёнок попал в элиту профессионалов? Теннис – прекрасная игра, красивая, увлекательная, бесспорно полезная для физического развития и здоровья. Ребёнок может ежедневно, без скуки, помногу часов проводить на теннисном корте, всегда находя для себя чего-то новенькое. Родители приводят своих 7-8 летних детей на теннисный стадион, уверенные в своём выборе. Им понравился теннис. Участвующие в теннисных соревнованиях спортсмены известны всему миру. А победители – кумиры, по популярности не уступают мировым шоу-звездам. А гонорары! И так, ребёнок ходит играть в теннис. Почти все время проводит на корте. Иногда устаёт. Потом

соревнования – целый день на теннисном корте. Приходится пропускать школу. Родители готовы сами, не обладая элементарными педагогическими знаниями и тренерскими навыками, с головой окунуться в учебный процесс, заменив собой профессионального тренера, врача и многих специалистов, которые должны бы участвовать в процессе становления мастерства их детей.

Наконец первые успехи – он выходит в лидеры в своём возрасте. И с каждым годом заметно играет всё лучше и лучше. И вот в последний год юношеского возраста он попадает на профессиональные соревнования («Challenger» или «Futures»), у нас в Узбекистане их шесть. В них участвуют не сильные профессионалы. Наши юные теннисисты попадают на эти соревнования в связи с «недоездом», на свободные места, для того, чтобы заполнить сетку. И тут, если спортсмен действительно верил в своё профессиональное теннисное будущее, как правило, наступает горькое разочарование. После разгромного проигрыша неизвестному теннисисту, становится очевидно, что ясный, хорошо просматриваемый путь до Сампраса, Агасиа или Федерера становится бесконечно длинным, недоступным. В чём причина? Первое что приходит в голову - они приехали из другого мира, всем известно, какие большие деньги вращаются там, в теннисном бизнесе. Где взять деньги на многочисленные переезды между соревнованиями? На сильного спарринга? На комфортные условия?

На наш взгляд, в этой тупиковой ситуации, вопросы необходимо ставить в другой плоскости. Что мы делали до сих пор? Играли в теннис, получая от этого большое удовольствие, иногда уставали, радовались и огорчались победам и поражениям, делали то, что понимали, и ждали – когда мы приблизимся к теннисной элите. В новой, тупиковой ситуации, когда ждать, очевидно, бесполезно - неправильно, на наш взгляд, всё сводить к недостатку инвестиций. Достижение высоких результатов в любой сфере человеческой деятельности дело творческое. Оно связано с огромным интеллектуальным трудом, поиском, анализом, составлением целенаправленных программ совершенствования, а потом уже с тяжёлым физическим трудом, в рамках строжайшей дисциплины. Может быть, недостатки в перспективном планировании, а, как правило, в отсутствии какого либо планирования вообще, является причиной невысокого уровня спортивного мастерства.

Теннис очень популярная игра во всём мире. Играют в теннис миллионы, а, с детства, профессионально совершенствуют своё мастерство десятки тысяч. Но только единицы из них, достигнув зрелого возраста, демонстрируют на глазах восхищённых зрителей чудеса теннисного мастерства. Но прежде чем демонстрировать чудеса теннисного мастерства, они на протяжении многих лет должны были демонстрировать чудеса трудоспособности, по многу часов в день самоотверженно занимаясь совершенствованием своего, данного природой, теннисного

таланта - без таланта не достигнешь вершин мастерства. К тому же надо быть готовым, что многочасовые тренировки вытеснят из жизни теннисиста не только развлечения, но порой и необходимые для обычного человека аспекты жизни. В основе жизни теннисиста бесконечные тренировки, на которых формируются психические и волевые качества, складывается моральный облик. В результате спортивной тренировки происходят разнообразные морфологические и функциональные изменения в организме спортсмена. В связи с этим очень важно, продвигаясь по этому длительному и тяжёлому пути, двигаться в нужном направлении и достигнуть, в конечном счёте, прогнозируемого результата.

Предлагаемая работа призвана помочь, в сложившихся условиях тенниса в Узбекистане, новому поколению теннисистов, их родителям и, в большинстве своём, молодым тренерам, в выборе направления и методов достижения своих целей.

При написании книги авторы учитывали современный теоретический и прикладной аспекты развития тенниса в Узбекистане и за рубежом. Опирались на опыт ведущих специалистов по теннису и теории физического воспитания, на результаты собственной практической работы по подготовке высококвалифицированных теннисистов, а также использовали данные научных исследований по оптимизации тренировочных и соревновательных нагрузок при занятии теннисом, которые были разработаны В.П.Безверховым, А.И.Яроцким (3).

Нам представляется крайне необходимым познакомить специалистов и любителей тенниса с, предлагаемыми нами принципами системного подхода к организации тренировочного процесса юных квалифицированных теннисистов 12 – 16 лет.

Техническая подготовка

Техническая подготовленность характеризуется степенью освоения спортсменом системы движений (техники вида спорта), соответствующей особенностям данного вида спорта и обеспечивающей достижение высоких результатов. Техническую подготовленность нельзя рассматривать изолированно. Ее следует представлять как составляющую

единого целого, в котором технические решения тесно взаимосвязаны с физическими, психическими, тактическими и другими возможностями спортсмена, а, также с конкретными условиями внешней среды, в которой выполняется спортивное действие (В.Н.Платонов, 11).

Технические приемы и действия в современном теннисе исключительно многообразны объем их постоянно обогащается. Это вполне естественно, чем большим числом приемов и действий владеет теннисист, тем в большей мере он подготовлен к решению сложных тактических задач, возникающих в процессе соревновательной борьбы, тем в большей мере он способен противостоять атакующим действиям соперника и ставить его в сложные положения.

Следует отметить, что развитие тактики спорта, изменение правил соревнований, спортивного инвентаря и т. д. заметно влияют на содержание технической подготовленности спортсменов. Так, например, в теннисе, переход от деревянных ракет к пластиковым, внедрение различных новых покрытий теннисного корта, новшества в правилах (введение тай-брека), существенно сказались на характере и соотношении двигательных действий спортсменов.

В структуре технической подготовленности теннисиста очень важно выделять основополагающие и дополнительные технические действия. К базовым, относятся движения и действия, составляющие основу технической оснащенности теннисиста, без которых невозможно эффективное ведение соревновательной борьбы. Освоение базовых движений является обязательным для спортсмена. Дополнительные движения и действия — это второстепенные движения и действия, которые характерны для отдельных теннисистов и связаны с их индивидуальными особенностями. Дополнительные движения и действия во многом определяют индивидуальную техническую манеру, стиль спортсмена.

Процесс технической подготовки — это становление умений и навыков, обеспечивающих эффективное использование функционального потенциала спортсмена для достижения наивысших результатов в соревновательных действиях, а также планомерное техническое совершенствование на различных этапах подготовки.

В теннисе освоение основных навыков технических действий происходит в первые 4 года обучения. В этот период формируется умение выполнять движения в наиболее общем виде, происходит освобождение от ненужных движений и излишних мышечных напряжений.

В следующий период спортивного совершенствования теннисистов (он приходится на возраст от 12 до 16 лет) формируется важнейшая особенность двигательных навыков — автоматизированное управление движениями, позволяющее освободить сознание от контроля за деталями движений и переключить его на решение основной двигательной задачи в

конкретных условиях, выбор и применение наиболее рациональных для этого средств. Тем самым обеспечивается необходимая для тенниса слитность движений, что проявляется в эффективном использовании разбега при ударе по мячу, совершенстве специализированных восприятий – чувство мяча, чувство темпа, чувство противника и т.п.

Важнейшее значение на этой стадии технического совершенствования приобретает формирование у спортсмена обобщенной чувственной модели (образа) целостного движения, сенсорного и логического контроля. В основе последнего лежит мышление, глубокое понимание и осознание значимости использования закономерностей управления движениями (В. М. Дьячков, 1974).

Основным принципом технического совершенствования на этой стадии наряду с принципом многократного повторения двигательных действий, приводящих к автоматизации основных элементов, является постепенное возрастание трудностей, что особенно важно при освоении сложных движений.

С этой целью используется широкий круг традиционных методов и средств, направленных на создание полноценного арсенала технических приёмов для игры в теннис и умения свободно и рационально использовать его во время соревновательной игры. Это в первую очередь: игра у тренировочной стенки, тренировка со спарринг-партнёром, использующим корзину с теннисными мячами, двусторонняя игра на теннисном корте с целью совершенствования отдельных технических приёмов, двусторонние игры соревновательного характера. Незаменимо для выявления недостатков в техническом оснащении теннисиста, а также для закрепления технических навыков участие в соревнованиях.

В процессе спортивного совершенствования применяются также различные нетрадиционные методы и средства — технические средства, обеспечивающие принудительное выполнение двигательных действий в заданном диапазоне например: игра по мишеням, в том числе и по «воздушным», метание набивного мяча способом различных теннисных ударов, рубка топором бревна способом теннисной подачи и различные другие тренажёры для освоения деталей техники в облегчённых условиях. Большое значение имеют двусторонние игры со специальным индивидуально подобранным заданием.

Упражнения, направленные на совершенствование техники игровых действий теннисиста.

Имитационные упражнения.

В период спортивного совершенствования теннисистов 12 -16 лет, имеющих тренировочный стаж не менее 4 лет, имитационные

упражнения должны быть направлены на согласование динамики движения различных сегментов тела для более эффективного удара по мячу. С ростом спортивного мастерства повышается скорость полёта мяча и мощь ударов, это в свою очередь, диктует необходимость вовлечения в процесс ударов группы мышц, которые на начальном периоде совершенствования не участвовали в ударном движении, а самое главное, научиться использовать энергию разбега теннисиста при подходе к мячу для эффективности удара.

В начале тренировочного дня, составной частью разминки может являться бег по кругу, вокруг теннисных кортов, 1000 – 1200м., с имитацией различных теннисных ударов:

1. Доставание укороченного – разбег 5 – 10м., «рабочая рука» в конечной фазе разбега должна находиться в состоянии вытянутой вперёд по направлению к удалённой точке приземления мяча. В момент выполнения удара ноги должны двигаться в состоянии полуприседа, усиливая ускорение до максимума в момент соприкосновения ракетки с мячом. Удар выполняется в основном кистью руки, но с максимальным использованием разбега. После выполнения удара расслабление с переходом на лёгкий бег, затем определив визуально, очередную точку приземления «укороченного» - следующее ускорение. Общее расстояние, пробегаемое с имитацией доставания укороченного удара 150 – 200м.

2. Имитация в движении, попеременно, ударов с отскока справа и слева. В том же ритмическом цикле, что и предыдущее упражнение – разбег 5 – 10м. до воображаемой точки удара, удар с последующим расслаблением и переходом на лёгкий бег, затем следующий разбег. Особое внимание необходимо обращать на то, чтобы в конечной фазе разбега в момент перед ударом по мячу не было остановки движения, и чтобы вся энергия разбега целиком переходила в ударную силу по мячу. Общее расстояние, пробегаемое с имитацией ударов с отскока справа и слева 150 – 200м.

3. Имитация ударов в движении с лёта, попеременно справа и слева. Воображаемая точка встречи мяча для удара с лёта должна находиться, соответственно, справа или слева, в 2 – 3м. в стороне от основной оси бега. Разбег должен завершаться прыжком, в процессе которого, в полёте и должен выполняться удар с лёта. Обратить внимание необходимо на то, чтобы в момент удара «подставкой» вес тела и динамический потенциал его движения перенести на мяч, а после выполнения удара мягко приземлиться на ногу.

4. Имитация в движении удара над головой «сמש». Упражнение начинается с ускорения 5 -10м. Двигаться надо скрестным шагом, правше правым боком вперёд. Имитация удара над головой начинается с остановки разбега на правую ногу, при этом она, преодолев энергию движения, слегка согнётся в коленном суставе, затем, распрямляя её необходимо вытолкнуться вверх, в противоположную от разбега сторону, в

прыжке выполняя имитацию удара над головой. После выполнения удара, вновь разбег скрестным шагом правым боком вперёд и вновь имитация удара. Всего, таким образом, необходимо пробежать 150 – 200м.

Подобным образом можно совершенствовать технику различных других теннисных ударов, или различные сочетания ударов связанных между собой бегом по кругу.

Сила удара в теннисе во многом зависит от того, насколько согласованно будут участвовать в этом ударе все мышцы корпуса спортсмена. Причём чем мощнее должен быть удар, тем большее количество сегментов тела должны активно принимать участие в этом движении. Эффективным методом совершенствования согласованной работы множества мышечных групп при теннисных ударах является имитация движения с применением различных утяжелений.

Наиболее распространённым является метание набивного мяча (медицинбола), имитируя движения различных теннисных ударов.

1. Метание медицинбола способом удара справа и слева с движением вперёд эффективно способствует согласованию динамики сложнокоординированного движения. Для этого используются мячи различного веса, от одного до трёх килограмм. Выполняется упражнение в парах. Два спортсмена расходятся на заранее определённое расстояние,



приблизительно пять метров, и поочерёдно, с небольшого разбега, бросают друг другу мяч, имитируя движение ударов справа и слева.

2. Для совершенствования техники подачи бросок медицинбола производится одной рукой и точно соответствует рисунку подачи (Рис.1). Упражнение выполняется так же в парах с расстояния примерно 5 метров.

Каждое из перечисленных упражнений выполняется по двадцать-тридцать раз за один подход.

Необходимо отметить, что в начальный период использования

Рис.1

этого упражнения движение броска мяча способом сходным с соответствующим теннисным ударом выполняется с большими погрешностями. Мяч разгоняется не по плавной дуге и конечное усилие не совпадает с вектором полёта мяча. Мяч летит с вращением, недалеко и неточно.

В связи с этим можно сказать, что у теннисистов с таким не согласованным базовым движением скрыто много изъянов, не

позволяющих высокоэффективно разогнать теннисную ракетку и произвести направленный удар по мячу.

При регулярном использовании упражнения - метание набивного мяча по описанной выше методике, через месяц можно заметить улучшение как в гармоничности и целесообразности динамики движения,



Рис.2



Рис.3

предмета. Следовательно, данное упражнение способствует формированию правильного рисунка техники подачи.

Вторая - многократное повторение с утяжелением способствует вовлечению и отбору мышечных групп наиболее подходящих для выполнения данной двигательной программы.

3. Упражнение, имитирующее движение подачи, используя при этом подвесной теннисный мяч. Теннисный мяч должен быть подвешен, на

так и в эффективности полёта мяча. Для этой же цели совершенствование техники выполнения подачи можно использовать другие имитационные упражнения, например: метание камней на дальность способом движения подачи.

2. «Рубка топором бревно». Суть упражнения заключается в том, что теннисист движением подачи; а именно используется заключительная фаза движения, от конечной точки замаха до момента удара по мячу, врубает лезвие топора в висящее

перед ним бревно. Бревно должно быть достаточно тяжёлым, чтобы погасить силу удара и не раскачиваться. Топор может быть средней величины, от одного до двух килограмм веса, в зависимости от силы и тренированности теннисиста (Рис.2, 3) .

Упражнение выполняется многократно, до сорока раз за один подход. При этом решаются следующие задачи: первая - вес топора не позволяет делать с точки зрения баллистики лишних движений и наоборот помогает вписаться в линию рациональной

траектории разгона ударного

горизонтально растянутой резине и находиться на максимальной высоте, до которой при ударе может дотянуться верхней частью зеркала ракетки данный теннисист. Сам теннисист должен встать по отношению к висячему мячу так, чтобы вертикальная проекция мяча на земле находилась в шаге правой ноги вперёди от него. Ракетка должна производить плоский удар по мячу слегка сверху, примерно в половине третьего, если представить себе теннисный мяч в виде циферблата часов. Именно по этому мяч обязательно надо подвешивать на горизонтально растянутую резину. В противном случае, при желании ударить, вышеуказанным движением, ракеткой по вертикально подвешенному мячу, удар, в первую очередь, приходился бы верхней частью обода по резине удерживающей мяч. И нарушалась бы ценность упражнения. Данное упражнение позволяет проследить за точностью движения.



Рис.4

Множество, наиболее типичных, ошибок можно выделить лишь только в фазе движения подачи от конечной точки замаха до момента удара по мячу. Характерными ошибками техники подачи в конечной фазе замаха являются положение локтя и расположение ракетки за спиной (Рис.4). По мнению В.Голенко (6) – «Опущенный локоть вызывает ряд

отрицательных моментов, не позволяющих спортсмену в полной мере использовать свои возможности для проведения подачи с максимальной скоростью:

- наиболее крупные мышцы верхней правой части туловища не будут оптимально растянуты (необходимое условие для хорошего последующего сокращения мышц);

- движение вокруг переднее-задней оси локтевого сустава (проворот ракетки в «петле», благодаря чему образуется угловая скорость вращательного движения) возможно лишь в том случае, если предплечье согнуто в локтевом суставе по отношению к плечу под углом 90 градусов;

- движение на мяч из крайне низкого положения головки ракетки в «петле» при опущенном локте будет направленно больше вверх, а не



Рис.5

вперёд-вверх, что вызовет близкое проворачивание «петли» у туловища спортсмена, влечёт за собой уменьшение радиуса вращения ракетки, от которого зависит величина линейной скорости её концевых точек».

Ракетка не должна находиться близко к корпусу, низко опускаться и заноситься влево от правого плеча, в случае, когда подающий правша.

Ошибками при выносе ракетки на удар можно считать недостаточно прямолинейное движение ракетки от конечной точки замаха до момента встречи с мячом. Следующие ошибки, совершаются при ударе ракеткой по мячу. Удар по мячу производится не в максимально высокой точке для этого теннисиста. Ошибкой можно считать тот случай когда точка удара ракетки по мячу находится ниже горизонтальной линии мяча при плоской и резанной подаче. В этом случае совершаются, как продолжение предыдущей ошибки, вынужденные



(Рис.6)

последующие ошибки: для удержания мяча на траектории попадания в квадрат подачи ракетка вместе с предплечьем скользит вниз — ограничивается и сковывается движение кисти при ударе (Рис.6).

Очень серьёзной ошибкой следует считать не динамичный удар ракетки по мячу. Это происходит даже при правильной геометрии движения ракетки при ударе. Причиной является неорганичное освоение техники подачи. Внешне это выглядит как скованный, без ускорения в заключительной фазе удар по мячу ракеткой, чем-то

похожий на толчок. Мощный, хлесткий удар с акцентом на кисть в конечной фазе движения, в максимально высокой точке, но, всё же слегка накрывая ракеткой мяч — эталон удара

который поможет освоить предлагаемое упражнение. Кроме этого, выполняя это упражнение можно проследить за работой ног и туловища. Ноги при замахе должны слегка пружинисто согнуться, затем, распрямляясь, вытолкнуть корпус вперёд вверх, так чтобы носок левой ноги слегка только касался земли, а затем в момент удара всю массу корпуса обрушить на мяч. Вышеперечисленные ошибки, в технике движения, возникающие при выполнении подачи, ярко проявляются при имитации движения подачи с ударом по висячему мячу, и при этом легко проследить за их исправлением. А многократное повторение закрепляет навык правильного движения.

4. Имитационное упражнение, совершенствующее движение кисти при вращении мяча в движении подачи с использованием тренажёра «мяч на спице». Выполняется следующим образом: в левой вытянутой вперёд-вверх руке держится спица, на дальнем конце которой укрепляется вращающийся в одной плоскости теннисный мяч, правой рукой, из положения конечной точки замаха при подаче, наносится ракеткой скользящий удар по мячу, придавая ему нужное вращение. Для отработки движения резаного удара, мячу придаётся боковое вращение, а мяч на спице выносится вверх-вперёд-вправо. При кручёном ударе, плоскость зеркала ракетки должна скользить по мячу в направлении снизу вверх-вперёд, а мяч на спице для удара должен располагаться над головой, ближе к левому плечу, немного ниже чем, для плоской и резаной подачи. Выполняется упражнение по 30-40 ударов за каждый подход, желательно перед тренировкой резаной или кручёной подачи на теннисном корте, или даже перемежая имитацию кручения на тренажёре «мяч на спице» (30-40 ударов) - подача на теннисном корте (20-30 подач).

5. Имитационное упражнение, совершенствующее кручёные удары с отскока справа и слева с использованием тренажёра «велосипедное колесо». При этом упражнении, по велосипедному колесу, вращающемуся на своей оси, находящейся на уровне пояса, наносятся удары ракеткой техникой ударов с отскока справа и слева, с тем, чтобы плоскость зеркала ракетки скользила по колесу снизу вверх-вперёд. Выполняется упражнение по 30-40 ударов за каждый подход.

Упражнения на тренировочной стенке.

Совершенствование точности ударов в теннисе тесно связано с развитием способности тонко управлять своими движениями во времени, пространстве, а также в дозировании усилий, то есть с развитием «тёмного» мышечного чувства (по И.М.Сеченову), которое помимо зрения и слуха является анализатором пространства и времени. Эта способность, в свою очередь, опирается на наличие богатого двигательного опыта, постоянного самоконтроля спортсмена за разными сторонами техники

движения и его результатом во всех упражнениях, начиная с элементарных.

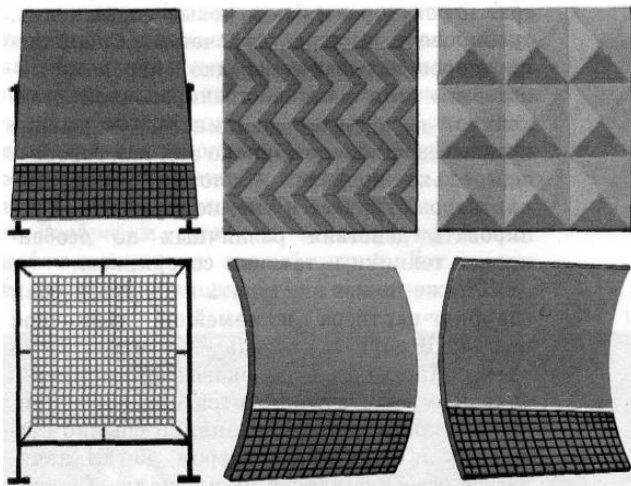


Рис.7

«случайностям» может только надёжный, устойчивый «динамический стереотип» - последовательная цепь взаимовключающихся двигательных актов, связанных одной целью и автоматически управляемый в процессе выполняемого действия сигналами так называемой «обратной связи» - сигналами идущими от органов чувств.

Незаменимым тренажёром для формирования и развития «динамического стереотипа» является тренировочная стенка (Рис.7). Тренировочные стенки – самые безотказные и надёжные партнёры. Основные особенности их ответов играющий знает заранее и поэтому располагает самыми благоприятными условиями для корректировки своих

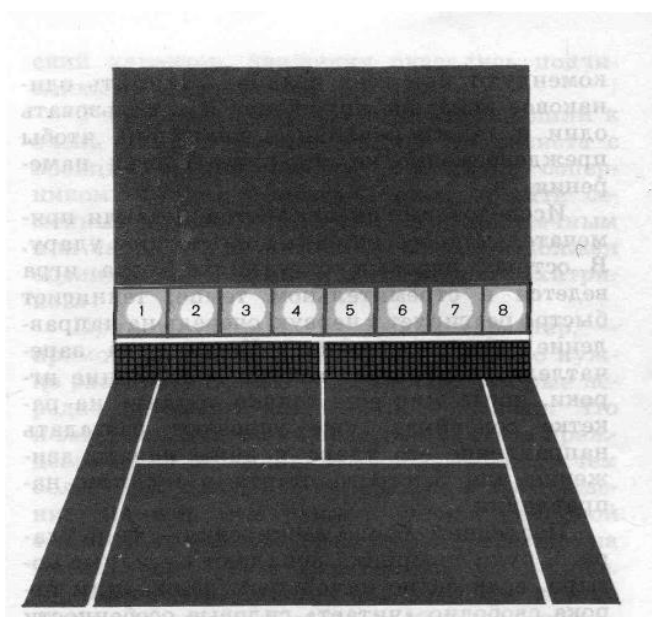


Рис. 8

движений. Для формирования устойчивого «динамического стереотипа» при работе у стенки важна возможность многократного повторения (до десятков тысяч раз) каждого теннисного удара.

Стенки бывают разные. Обычные стационарные каменные, деревянные, в том числе с различными углами наклона, сборно-разборные из пластиковых панелей, ребристые, и так называемые упругие с поверхностью из поролона или упруго натянутой

На 4 -5 году систематических занятий теннисом у детей 12 – 13 лет, то есть в начальный период рассматриваемого нами этапа спортивного совершенствования, рисунок каждого теннисного удара сформировался, но в процессе игры, под воздействием постоянно меняющихся игровых обстоятельств, он подвержен всяческим «сбоям». Противостоять

специально делают неровной - чаще всего ребристой. Крайне желательно на тренировочной стенке иметь разметку мишеней.

В наших условиях, в подавляющем большинстве, используются стационарные бетонно-блочные, кирпичные или деревянные с ровной поверхностью. В соответствии с этим возможен следующий набор упражнений:

1. Совершенствование кручёных ударов справа и слева с отскока.

Для этого необходима разметка на стенке, обозначающая теннисную сетку (рис.8). Ежедневные получасовые дозы игры у стенки кручёными ударами справа и слева сформируют устойчивый, целесообразный для техники каждого спортсмена навык кручёного удара. Для развития дифференцированного чувства степени вращения кручёного удара расположение цели на стене, в которую направляется мяч, нужно менять – от 50см. над нарисованной теннисной сеткой до 3 м. Расстояние от стенки, на котором находится теннисист, также можно изменять – от 3-5м. до 15м. Вариации этого упражнения позволяют теннисисту совершенствовать управлением крутизной траектории полёта мяча.

2. Совершенствование резаных ударов справа и слева с отскока.

В основном удобно тренировать резаные удары, встречая мяч на уровне пояса и направляя его в цель, находящуюся в 20-30см над нарисованной теннисной сеткой. Но, можно, чередуя резаные удары с кручёными, направленными в цель находящуюся на 3-4м. выше нарисованной сетки, добиться того, чтобы резаные удары выполнялись в высокой точке.

3. Различные чередования ударов с отскока.

Поочерёдно кручёными справа и слева. Справа высокий кручёный, слева резаный и т.п. Овладение всеми возможными вариантами развивает совершенное чувство мяча при игре с отскока.

4. Совершенствование ударов справа и слева с лёта подсечкой.

Расстояние от стенки, на котором находится теннисист, периодически необходимо изменять – от 3 до 5м.

5. Совершенствование ударов над головой - «смеш».

Теннисист располагается в 5-7 м. от стенки. Выполняет удар над головой в цель, находящуюся на земле в метре от стенки. Мяч после рикошета о стенку поднимается высоко вверх, в сторону теннисиста. Он вновь ударом над головой направляет мяч в ту же цель. Цикл многократно повторяется. Можно, нарушив ритм, произвести более мощный удар. В этом случае мяч поднимется ещё выше и дальше за голову и теннисисту придётся отбежать назад и произвести удар в прыжке, наиболее рационально по мишени, расположенной в метре над нарисованной сеткой. Упражнение «смеш» у стенки по длительности не должно превышать 15мин. за одну тренировку. В противном случае можно перегрузить мышцы плеча.

6. Совершенствование подачи.

Теннисист располагается на расстоянии 12м. от стенки и выполняет подачи по мишени, расположенной на 20-30см. выше нарисованной на стене теннисной сетки. Можно совершенствовать плоскую, кручёную и резаную подачу, но не более 100 подач за тренировку. При желании совершенствовать движение подачи с выходом к сетке, расстояние от стенки нужно сократить до 8-9м., а мишень на стенке поднять 1-1,5м. над сеткой. Подачу нужно выполнять с движением вперёд, при этом постараться отскочивший мяч от стенки достать, не давая ему коснуться земли.

Совершенствование теннисных ударов с помощью спарринг-партнёра и корзины теннисных мячей.

На пятом году обучения технике игры в теннис происходит постепенное изменение приоритетов целевых программ обучения юных теннисистов. К сожалению не все спортсмены в должной мере осознают это. Если в первые годы обучения каждый теннисист стремился научиться бить по мячу плотно, сильно, точно и с различным вращением, и добился определённых успехов в этом, то есть, мог, удобный для себя мяч, уверенно направить в заветную цель на стороне противника и выиграть его, пусть даже противником будет звезда мирового тенниса, то в последующие годы перед ним встанёт наисложнейшая задача – как сделать, чтобы большинство мячей перелетевших на его сторону были удобными для ответного удара. То есть – «во весь рост» встанёт проблема подготовки к удару. Многие теннисисты выбранной системой тренировки, завели себя в тупик спортивного совершенствования. Они предпочитают отводить большую часть тренировочного времени на площадке эффектному обмену ударами стоя на месте. Это создаёт им позитивные ощущения и производит впечатление на зрителей. Некоторые лукавые тренеры, стремясь произвести большее впечатление на родителей юного теннисиста, используют для этого метод многократного подбрасывания мяча спарринг-партнёром, в определённую точку площадки для стандартного удара. Выглядит это эффектно, удары получаются мощные, точные, совсем как у выдающихся теннисистов. Но когда такой «супер-теннисист» выходит на корт для соревновательной игры с соперником, пусть и не обладающим мощными ударами, но зато цепким, умеющим «вытянуть» мяч из различных сложных положений и возвращающим его на сторону противника без скорости в непредсказуемую часть корта то игра «супер-теннисиста» разваливается. Он скованно стоит или неуклюже подходит к мячу, который, как он привык, должен налетать на него сам с большой скоростью, используя которую, появляется возможность исполнять эффектные удары.

Упражнения со спарринг-партнёром, имеющем при себе корзину мячей, с детьми уже прошедших 4-5 летний цикл обучения теннису, должны быть направлены в основном на совершенствование подхода и

подготовке к удару, по движущемуся в различных направлениях и с различной скоростью мячу.

1. Спарринг-партнёр стоит на линии подачи, обучающийся теннисист находится по центру площадки в метре от задней линии. Спарринг-партнёр набрасывает мяч с невысокой скоростью полёта, на среднюю часть хав-корта, ближе к боковым линиям, то к правой, то к левой. Теннисист должен, быстро двигаясь вперёд, рассчитать свой разбег так, что бы в момент нанесения удара ракеткой по мячу скорость разбега ни в коем случае не замедлялась. Задача этого упражнения сводится к тому, чтобы научиться согласовывать движение разбега с замахом и ударом по мячу, по возможности наиболее полно энергию разбега вкладывать в силу удара. После удара необходимо быстро вернуться на исходную позицию, желательно бегом спиной вперёд, не отводя взгляд от действий спарринг-партнёра. Спарринг-партнёр может, не дожидаясь когда теннисист остановится на исходной позиции, набросить мяч для следующего удара. Повторяемость упражнения – 30-40 ударов.

2. То же упражнение, но усложнённое серией последующих ударов. После динамичного удара справа (слева) с отскока, обучающемуся теннисисту набрасывается мяч для удара с лёта слева (справа). Можно продолжить упражнение, набрасывая мяч для удара над головой. Цель этого упражнения совершенствовать выход из одного динамичного удара с последующей быстрой подготовкой к другому. Темп последовательно выполняемых ударов можно ускорять в зависимости от степени освоения упражнения.

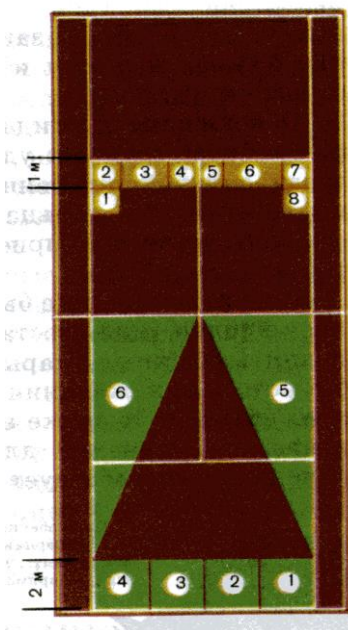
3. Спарринг-партнёр стоит с корзиной мячей за задней линией своей половине корта. Обучаемый теннисист в метре от задней линии своей половины. Теннисист, по условному сигналу, начинает разбег к сетке. В тот момент, когда он пересекает линию подачи, спарринг-партнёр быстрым ударом старается обвести набегающего теннисиста. Задача теннисиста, не замедляя движения, выпрыгнуть вперёд на мяч и сыграть его слёта. Можно продолжить упражнение, сразу же после удара с лёта, набросив мяч для удара над головой. После выполнения этой серии ударов теннисист быстро возвращается на исходную позицию для выполнения следующей серии.

4. Спарринг-партнёр стоит с корзиной мячей за задней линией своей половине корта. Обучаемый теннисист в метре от задней линии своей половины. Спаринг-партнёр набрасывает полусвечку на хавкорт. Обучаемый теннисист должен, определив траекторию полёта мяча, набежать на предполагаемую точку этой траектории, выгодную для удара с лёта, не замедляя движения, а наоборот по возможности увеличивая скорость, подсечкой, направить мяч к задней линии противоположной стороны корта и занять позиции у сетке. Можно продолжить упражнение, последующим завершающим ударом с лёта, а затем ударом над головой.

После выполнения этой серии ударов теннисист быстро возвращается на исходную позицию для выполнения следующей серии.

5. Спарринг-партнёр стоит на линии подачи, обучающийся теннисист находится по центру площадки в метре от задней линии. Спарринг-партнёр мягко набрасывает мяч с малой скоростью полёта, рядом с сеткой на сторону обучаемого теннисиста, ближе к боковым линиям, то к правой, то к левой, то есть, имитирует укороченный удар. Теннисист должен достать укороченный, отыграть его резаным ударом на противоположную сторону и быстро, бегом спиной вперёд, вернуться на исходную позицию.

По мере выявления слабых мест у обучаемого теннисиста можно, в упражнениях со спарринг-партнёром и корзиной теннисных мячей, использовать другие связки ударов, способствующих совершенствованию игровых действий теннисиста.



Совершенствование техники игровых действий при двухсторонней игре на корте.

Все упражнения перечислить невозможно. Часто они рождаются в процессе тренировки, и задачи, которые решаются с их помощью, различны. С помощью приведённых далее упражнений можно совершенствовать игровые действия теннисиста в каком либо направлении. Однако главное – совместное творчество тренера и ученика. Подбор и направление каждого конкретного упражнения для каждого игрока индивидуальны, и главная задача наставника и спортсмена – правильно это сделать.

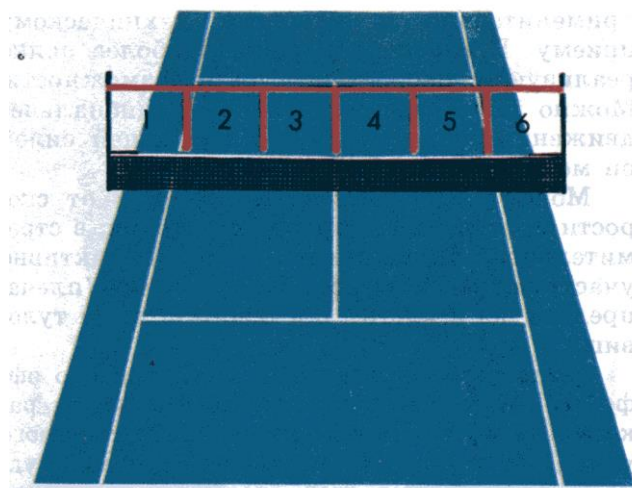


Рис.9 мишеней на корте показано на рис.9. Для тренировки длинных ударов служат мишени 1, 2, 3, 4; для коротких – мишени 5, 6; для

совершенствования юных теннисистов 12-16 лет с пятилетним стажем целенаправленной тренировочной деятельности для выполнения некоторых упражнений на теннисном корте необходима разметка его специальными мишенями. Мишени могут изготавливаться из различных материалов, лишь бы, находясь на корте, они не очень сильно влияли бы на отскок мяча. Наиболее характерно размещение

тренировки подачи – мишени размером 1х1м., с 1 по 8. Существуют так называемые воздушные мишени (Рис.10). Они устанавливаются следующим образом. К столбам для натяжки теннисной сетки прикрепляют в вертикальном положении

Рис.10 деревянные планки или металлические прутья. Затем между ними, выше уровня сетки натягивают горизонтально широкую ленту или шнур. В итоге между ними и верхним краем сетки образуется пространство, которое и служит воздушной мишенью. Такие мишени дают возможность хорошо контролировать высоту и траекторию полета мяча. Высоту верхнего ограничения мишени можно периодически менять. Это позволит тренировать как низкие, так и высокие удары.

Игровые упражнения.

1. Удары с отскока по линии. Плоские, резаные, кручёные с разной высотой траектории. По различным целям на площадке: а) оба игрока работают по целям, расположенным на задней линии, б) оба игрока работают по целям находящимся в зоне подачи, в) один игрок направляет мяч в цель, находящуюся на задней линии, другой в цель в зоне подачи.

2. Удары с отскока по диагонали. Плоские, резаные, кручёные с разной высотой траектории. По различным целям на площадке: а) оба игрока работают по целям, расположенным на задней линии, б) оба игрока работают по целям находящимся в зоне подачи, в) один игрок направляет мяч в цель, находящуюся на задней линии, другой в цель в зоне подачи.

3. Удары с лёта по линии. а) Игрок А на задней линии, игрок Б – у сетке; б) оба игрока у сетке.

4. Удары с лёта по диагонали. а) Игрок А на задней линии, игрок Б – у сетке; б) оба игрока у сетке.

5. «Треугольник»:

- а) с выходом к сетке;
- б) с обводкой после укороченного;

6. «Восьмёрка»:

- а) с выходом к сетке;
- б) с обводкой после укороченного.

7. «Восьмёрка» с использованием спарринг-партнёром свечи в различных игровых ситуациях.

8. «Треугольник у сетки»:

- а) с ответом с лёта длинными глубокими ударами;
- б) с применением укороченного удара.

9. «Восьмёрка» на задней линии с обязательным применением укороченного удара.

10. «Восьмёрка» у сетки.

11. Подача (с обязательным попаданием в квадраты 1х1м., расположенные в углах полей подачи).

12. Глубокая кручёная подача в правый, а затем в левый угол поля подачи; принимающий отвечает по линии или кроссом (по заданию). Подающий играет с лёта глубоко в правый угол площадки (по заданию), и следует обводка (иногда свеча). Подающий стремится «убить» мяч ударами с лёта или над головой.

13. После второй подачи разыгрывается «треугольник» или «восьмёрка» (по заданию).

14. Укороченный удар с лёта.

15. Укороченный удар с отскока.

16. Укороченный удар в комбинациях (по заданию):

а) простейшие игровые упражнения;

б) упражнения, приближённые к игровым ситуациям (по заданию).

17. Удары с полулёта.

18. Удары с полулёта в сложных игровых ситуациях (по заданию).

19. Удары над головой с отскока (с обязательным использованием мишеней).

20. Удары над головой с лёта (с обязательным попаданием в квадраты 1х1м., расположенные в углах площадки).

21. Приём подачи ударами справа и слева: игрок стоит внутри площадки (подающий стоит в нескольких метрах от сетки), строго контролирует глубину ударов и высоту полёта мяча над сеткой.

Виды приёмов:

а) подставкой;

б) резаным ударом;

в) кручёным ударом;

г) резаной свечой;

д) кручёной свечой;

е) укороченным ударом.

22. «Восьмёрка» у сетки с неожиданным применением свечи и последующим обводящим ударом.

23. Один теннисист действует на задней линии, а два его «соперника» - у сетки. Последние направляют мячи в разные стороны низкими ударами, вынуждая теннисиста предельно быстро передвигаться из стороны в сторону, а иногда используются и укороченные мячи. Играющий у задней линии отражает мячи низкими обводящими ударами, а иногда неожиданно использует свечу.

24. В отличие от предыдущего упражнения, «соперники» теннисиста, играющего сзади, занимают разные позиции: один располагается у сетки, другой – у задней линии. Теперь задание теннисиста сводится к тому, чтобы, используя низкие удары и свечу, не дать «сопернику» перехватить мяч. Задача двух «соперников» не меняется: они «гоняют» теннисиста в

разные стороны, а иногда и вынуждают делать рывок вперёд для парирования укороченного мяча.

25. Один теннисист действует у сетки, а два его «соперника» у задней линии. Задача последних – обводить «сеточника» разнообразными низкими ударами и неожиданной свечой. «Сеточник» старается не пропускать самые трудные мячи, отражать их ударами с низким стелящимся отскоком мяча, с тем, чтобы затруднить «соперникам» выполнение каждого следующего удара:

а) «соперники» располагаются в углах площадки – «сеточник» тренирует длинные удары с лёта;

б) «соперники» располагаются за боковыми линиями против наружных углов полей подачи – «сеточник» тренирует короткие косые удары.

26. У сетки располагаются трое игроков, и упражнение сводится к быстрой «перестрелки» ударами с лёта и полулёта с задачей ставить «соперника» в трудное положение (используется большое количество мячей).

Тактическая подготовленность в теории и практике спортивной тренировки понимается как умение спортсмена грамотно построить ход борьбы с учетом особенностей вида спорта, своих индивидуальных особенностей, возможностей соперников и создавшихся внешних условий (В.Н.Платонов, 12).

Уровень тактической подготовленности теннисиста зависит от разнообразия и совершенства используемых технических приёмов, от уровня физической и психологической готовности, а также от способности к анализу, прагматичности мышления, способности построить и выполнить план тактических действий как на площадке в процессе соревновательной игры, так и во время тренировочного процесса, связанного с подготовкой к ней.

Тактика определяется основными стратегическими задачами: участием спортсмена в серии соревнований. Тактические задачи связаны с нахождением и использованием эффективных путей решения стратегических задач.

В зависимости от специфики вида спорта, квалификации спортсмена, ситуации, возникшей в соревнованиях, тактика может носить алгоритмичный, вероятностный и эвристический характер. Алгоритмичная тактика строится на заранее запланированных действиях и их преднамеренной реализации. Вероятностная тактика предполагает преднамеренно-экспромтные действия, в которых планируется лишь определенное начало; варианты продолжения действий зависят от конкретных реакций противника и партнеров, ситуации, складывающейся в соревнованиях. Эвристическая тактика строится на экспромтном реагировании спортсменов в зависимости от создавшейся ситуации в ходе соревновательного поединка (В. С. Келлер, 1986). Вероятностная и эвристическая тактика особенно характерны для тенниса.

Структура тактической подготовленности в теннисе исключительно сложна. Она определяется трудностями восприятия, принятия решений и специализации действий из-за их большого разнообразия, дефицита времени, пространства, информации, маскировки действительных намерений, неопределенности момента начала действий и др. Эти трудности умышленно создаются противодействующим соперником. Всё это мешает правильно оценить создающуюся ситуацию, принять оптимальные двигательные решения и предъявляет повышенные требования к деятельности нервно-мышечного аппарата, усиливает психическую напряженность.

Содержание процесса тактической подготовки определяется наличием различных фаз в структуре тактических действий, требующих теоретических знаний техники и тактики спортивной борьбы, способностей к прогнозированию соревновательных ситуаций и их

анализу, умения выбирать и реализовывать оптимальные технико-тактические решения в условиях жесткой конкуренции.

В соответствии с этим процесс тактического совершенствования предусматривает несколько относительно самостоятельных разделов, и направлений, в совокупности обеспечивающих разностороннюю тактическую подготовленность. В первую очередь следует выделить овладение знаниями общих основ тактики спорта, положений, форм, видов и средств тактики конкретного вида спорта, тенденций развития соревновательной деятельности, правил соревнований и особенностей судейства. Эти знания являются необходимой основой для практического освоения эффективных технико-тактических действий и их реализации в условиях соревновательной борьбы.

Процесс овладения специальными знаниями должен быть строго дифференцирован с учетом особенностей этапа многолетней подготовки. Так, на ранних этапах закладываются наиболее общие знания об основах спортивной тактики, изучаются правила соревнований и их влияние на формирование спортивной тактики, приобретаются знания основных средств, форм и видов тактики данного вида спорта. На этапе максимальной реализации индивидуальных возможностей, при подготовке спортсменов к главным соревнованиям на первый план выдвигаются изучение и анализ основных технических и тактических действий предполагаемых соперников, уровня их физической, психологической и интеллектуальной подготовленности, мест проведения соревнований, состояния спортивных баз, особенностей судейства и поведения болельщиков и т. п.

Знания по тактике приобретаются с помощью широкого круга методов. В их числе анализ соревновательной деятельности выдающихся спортсменов по результатам наблюдений в процессе соревнований, изучение кино- и видеоматериалов, специальной литературы, беседы с тренерами и спортсменами высокого класса и др.

Важнейшим разделом тактической подготовки является овладение практическими элементами спортивной тактики:

- целесообразными средствами и способами соревновательных действий, обуславливающими эффективность соревновательной борьбы;

- способами рационального распределения сил в процессе соревнований;

- приемами психологического воздействия на соперников и маскировки собственных намерений (Л. П. Матвеев, 10).

Эффективность овладения практическими элементами спортивной тактики определяется уровнем технической подготовленности спортсмена. Чем шире объем технических навыков и умений, тем больше возможности спортсмена в освоении и реализации эффективных вариантов спортивной тактики

Овладение элементами спортивной тактики осуществляется прежде всего с помощью практических методов. Например, в видах спорта циклического характера таким методом является многократное выполнение соревновательных упражнений в строгом соответствии с разработанной тактической схемой и при постоянном контроле за эффективностью двигательных действий.

В. С. Келлер (1986) рекомендует методу, основанные на использовании специальных организационно-методических приемов, позволяющих моделировать тактику действий, характерную для единоборств и спортивных игр: тренировку без противника; тренировку с условным противником; тренировку с партнером; тренировку с противником.

Метод тренировки без противника применяется для овладения основами технико-тактических действий, обучения активному и сознательному их анализу. Специфическими средствами в этом случае являются основные положения и движения, передвижения, имитационные упражнения, различные их сочетания.

Метод тренировки с условным противником предполагает использование вспомогательных снарядов и приспособлений: мишеней, манекенов, различных тренажерных устройств, моделей противника с программным управлением и т. п. Это позволяет отрабатывать дистанционные, временные, ритмические характеристики действий, развивать и совершенствовать зрительно-двигательные и кинестетические ощущения. Данный метод может успешно применяться для развития специфических качеств и при моделировании соревновательной деятельности.

Метод тренировки с партнером — основной для овладения тактикой действий. Партнер в данном случае является активным помощником. Основные средства при использовании этого метода: парные и групповые упражнения, которые отличаются большим разнообразием и направлены преимущественно на совершенствование тактики.

Метод тренировки с противником применяется для детальной отработки тактики действий, тактического совершенствования с учетом индивидуальных особенностей спортсменов, воспитания умения использовать свои возможности в различных тактических ситуациях, создаваемых противником. Этот метод позволяет совершенствовать тактику действий в условиях информационного и временного дефицита для решения тактических задач, пространственно-временной неопределенности, быстро изменяющихся ситуаций. Такие условия создают определенный эмоциональный фон и высокую напряженность, характерные для деятельности в условиях соревнований.

Выбор того или иного тактического варианта, его отработка и реализация в соревновательной деятельности обусловлены уровнем технического мастерства спортсмена и развития его двигательных качеств, возможностями важнейших функциональных систем, морально-волевой и психической подготовленностью. Поэтому процесс овладения

элементами спортивной тактики с помощью практических методов можно рассматривать как своего рода объединяющее начало по отношению к другим составляющим спортивного мастерства.

Важным разделом тактической подготовки является изучение техники и тактики, психических и физических возможностей основных соперников и партнеров, особенностей предстоящих соревнований. Данный раздел приобретает особое значение в процессе подготовки высококвалифицированных спортсменов к главным соревнованиям, характеризующимся высокой конкуренцией и плотностью результатов.

В первую очередь следует изучать технико-тактические возможности спортсменов. Это особенно важно в теннисе. При изучении возможностей соперников в таком виде спорта как теннис основное внимание следует обращать на излюбленные действия, тактические приемы и комбинации, применяемые в различных ситуациях, особенности варьирования средствами и методами соревновательной борьбы в зависимости от условий соревнований и т. п.

На основе полученных знаний о возможностях соперников, учета собственных возможностей и состояния в момент конкретных соревнований, а также учета соревновательной борьбы прогнозируется рациональная тактика спортсмена или команды. Обычно выделяют два уровня прогнозирования: а) прогнозирование основных форм, средств и видов тактики соперников, а также собственных технико-тактических планов, наиболее вероятных ситуаций, которые могут сложиться в ходе всего соревнования и конкретных поединков; б) оперативное прогнозирование действий соперника и своих действий в отдельные моменты соревновательной борьбы.

Важным разделом тактической подготовки является разработка индивидуальных моделей тактических действий с учетом особенностей конкретных соревнований, возможностей основных соперников и умения реализовывать их в зависимости от хода соревновательной борьбы.

При создании индивидуальных моделей тактических действий необходимо руководствоваться:

- осознанием собственной технико-тактической оснащенности, достоинств и недостатков подготовки;
- пониманием взаимосвязи между подготавливающими действиями и основными средствами ведения соревновательной борьбы;
- осознанием необходимости выдержки и разумного риска, знанием вариантов поведения в различные моменты поединка, умением проводить разминку и регулировать психическое состояние;
- способностью противодействовать различным по стилю и силам соперникам;
- пониманием психологической и тактической специфики соревновательной борьбы;

— четким представлением о целях подготовки, участия в соревнованиях, в отдельном поединке, о возможности и реальности достижения поставленной цели (В. С. Келлер, 1985).

Способность интуитивно находить и реализовывать правильные решения в сложных и вариативных условиях спортивной борьбы, связана с творческими возможностями спортсмена, особенностями его мышления, своеобразным талантом (С. П. Белиц-Гейман, 4). Эти возможности совершенствуются в процессе приобретения спортивного опыта, в результате многочисленных встреч с различными по манере ведения соревновательной борьбы соперниками, разнообразной, проникнутой творческой атмосферой тренировочной деятельности.

Л. П. Матвеев отмечает, что «основные элементы спортивной тактики представляют собой не что иное, как соединение спортивной техники с целесообразным способом ее использования, соответствующим конкретной соревновательной ситуации, т. е. являются тактическими формами применения спортивной техники. Следует иметь в виду, что элементы тактики всегда крупнее элементов техники: первые включают в себя вторые в качестве своих компонентов, объединяя их в определенном порядке — в форме целесообразных способов ведения состязания...» Именно необходимость этого единства технических и тактических элементов соревновательных действий должна постоянно учитываться в процессе тактического совершенствования.

Для победы важно качественное выполнение отдельных технических действий и умение находить в игре соперника слабые места.

Подача.

Великий шахматист, Чемпион Мира Корчной, играя очередную игру на Первенстве Мира белыми фигурами, заняв своё место за шахматной доской, в присутствии заранее известного соперника, задумался над первым ходом и думал 40 минут. Далее над обдумыванием всех остальных ходов в этом, выигранном матче, он потратил времени меньше, чем над обдумыванием первого хода белыми фигурами и выиграл встречу.

Любая тактическая комбинация в розыгрыше очка начинается с подачи. Прежде чем преступить к выполнению первой или второй подач, необходимо принять во внимание:

- счёт в гейме;
- технический арсенал соперника;
- покрытие корта.

Вслед за этим, подающий должен будет принять решение о выборе будущих характеристик полёта мяча:

- скорости;
- величине вращения;
- направлении полёта;

- глубины попадания в квадрат подачи и многое другое.

Рассчитывать на успешно выполненную подачу можно лишь в том случае, если есть возможность направить мяч в любую точку корта с контролируемой скоростью и вращением. Результат подачи во многом определяется возможностью подающего, поскольку это единственный элемент в теннисе, эффективность которого зависит в наибольшей степени от самого теннисиста.

		1	2	
			3	
			4	
			5	
			6	
		8	7	

Рис. 11. Разметка теннисного корта для тренировки подачи.

Подающий имеет возможность направить мяч по всем целесообразным, по его представлению направлениям, обозначенных мишенями (Рис.11): вправо или влево от принимающего подачу, в туловище сопернику или косо, выбивая его с площадки. Если в мишени со 2 по 7 можно попасть плоской подачей, без вращения мяча, то в мишени 1 и 8 эффективно попасть можно только с применением вращения. В 1, 2 и 5 мишени целесообразно подавать резанные подачи, а в 7 и 8 – кручёные.

Если подача будет выполнена не с высокой скоростью полёта мяча и не совсем точно инициатива розыгрыша мяча может перейти к противнику.

Выбор остроты подачи во многом определяется качеством приёма подачи соперником и, что также важно, счётом в гейме. Конечно же, большинство мячей следует направлять не под «сильный» удар соперника. Но стоит иногда использовать и тактическую хитрость, связанную с неожиданностью в выборе направления и с изменением скорости полёта мяча. В этом случае имеется в виду либо снижение скорости при выполнении первой подачи, либо её увеличение, при второй. Ценность первой подачи заключается в скорости, остроте вращения и точности направления паллета мяча. Если использование всех ресурсов не приносит желаемых результатов не стоит, за исключением некоторых случаев, пытаться подняться над реальными возможностями. Целесообразнее улучшить точность попадания в заданный район зоны подачи, а не призывать на помощь несуществующие внутренние резервы.

Несомненна важность второй подачи. Поскольку агрессивный приём несложной подачи не оставит надежд удержать инициативу в своих руках. Вторая подача должна представлять собой сплав скорости полёта мяча и его вращения. Одним из важных моментов при выполнении второй подачи

является её длина. Какой бы сильной не была вторая подача по скорости и вращению, но если она будет короткой, но не косой, то вряд ли возникнут сложности с её приёмом.

*Аннотация. Фото с рс. 14.05.05
Истомин - Бопана (Индия)
6:4, 6:2.*

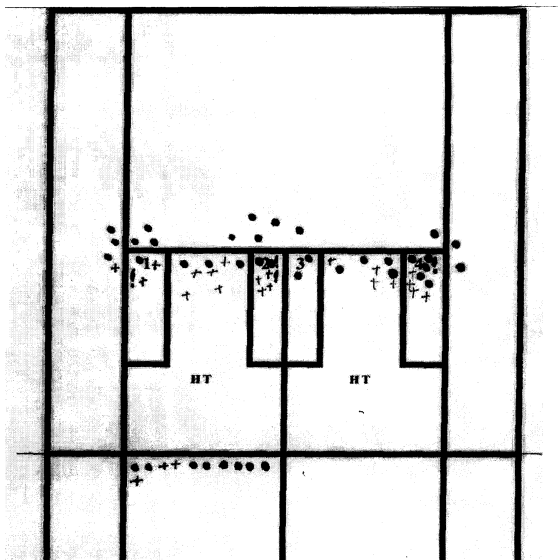


Рис. 12

Для эффективного тактического использования своей подачи необходимо знать реальные её возможности. Объективные данные можно получить при анализе записей эффективности подачи в процессе соревновательной игры (Рис.12). Он должен отражать количество «эйсов», «двойных», разнообразия вращения и зоны преимущественного попадания первой и второй подач. На основе полученных данных необходимо строить тренировочный процесс.

Упражнение 1. Подача по мишеням (рис.11). Ставится задача, используя корзину с 30 мячами, попасть в каждую из выбранных

мишеней максимальное количество раз.

Можно варьировать скорость полёта мяча, разнообразное вращение. Не рекомендуется юным теннисистам 12-16 лет в течении одной тренировки подавать более четырёх корзин. Очень важно результаты попаданий заносить в дневник. Эффективность подачи в тренировочном процессе полезно сравнивать с данными полученными в результате просмотра соревновательной встречи и корректировать содержание упражнения.

Приём подачи

Приём подачи является одним из важнейших элементов тактических действий теннисиста. По наблюдениям В.Голенко, А.Скородумовой и Ш.Тарпищева (2002) в финале Уимблдонского турнира между В.Уильямс и Л.Девенпорт на выполнение подачи приходилось 29,94% и 16,95% соответственно, а на приём подачи 16,95% и 19,29% от суммы всех выполняемых ударов. Однако во время тренировок специальному совершенствованию приёма подачи В.Уильямс либо вообще не уделяется внимание, либо отводится только около 7% времени занятий.

После просмотра 50 соревновательных встреч сильнейших юных теннисистов Узбекистана были получены результаты использования ими традиционных методов совершенствования приёма подачи.

В среднем на каждую соревновательную встречу теннисистов Узбекистана 12-14 лет приходилось по 4 эйса и 4 «двойные» ошибки на подачах, в то же время за каждую встречу у этих игроков в среднем было по 12 приёмов подач «на вылет» и по 10 ошибок непосредственно на приёме подачи. Следовательно, по этим простым показателям выходит,

что совершенство приёма подачи едва ли не в два раза эффективнее для результата соревновательной встречи, чем сама подача.

Приём подачи это важнейшее звено в тактической схеме любой соревновательной игры. Разные скорости полёта мяча при первой и второй подачах, заставляют использовать различную тактику их приёма. При первой подаче необходимо ориентироваться на высокую скорость полёта мяча соперника. В этом случае следует постараться погасить скорость мяча, а ещё лучше, использовать её для ответного удара с помощью блокированного приёма, который может быть различным:

- если соперник вышел к сетке после подачи, то, как правило, приём мяча должен быть коротким и направленным сопернику в ноги. Однако не следует забывать о глубоких мячах, направленных в непосредственной близости от боковых линий площадки. В этом случае весьма эффективны бывают мячи, выполненные кроссом слева из первого квадрата подачи и кроссом справа из второго;

- если соперник после подачи остался на задней линии корта, то следует отправить мяч глубоко в корт. В любом случае все усилия на приёме подачи должны быть направлены на переход к контратакующим действиям, а осуществлять их можно либо моментально, либо постепенно, в зависимости от скорости полёта мяча подающего.

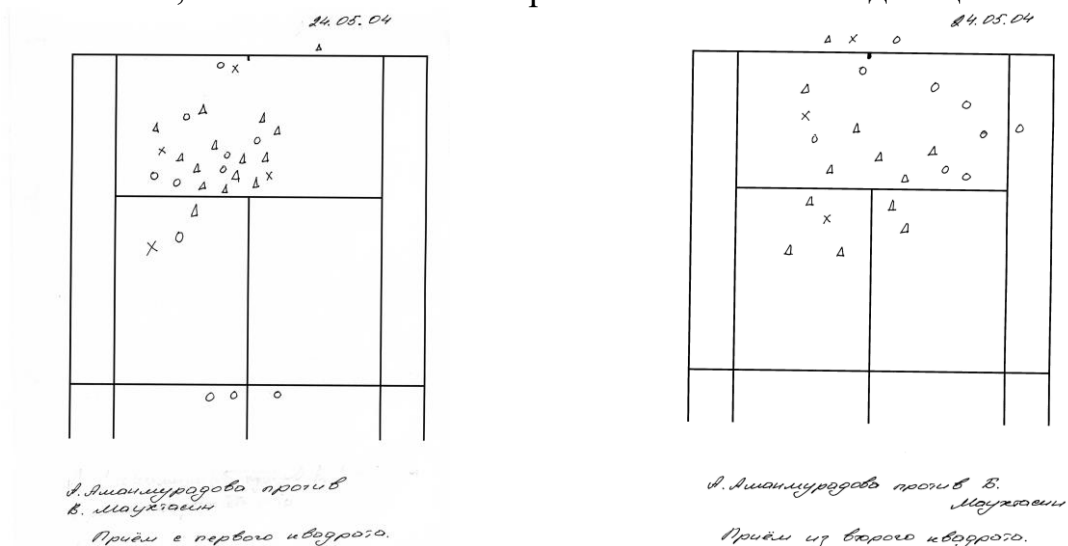


Рисунок 13. Протоколы пласировки приёма подачи из первого и второго квадрата.

Символом «0» обозначался атакующий приём подачи.

Символом «!» - атакующий приём подачи, завершившийся мгновенным выигрышем очка.

Символом «X» - вынужденный защитный приём подачи, после острой подачи соперника.

Символом «^» - пассивный приём подачи, позволяющий сопернику начать атаку.

Тактика приёма второй подачи существенно отличается от тактики приёма первой подачи. Скорость полёта мяча позволяет осуществлять активные действия, связанные с перехватом игровой инициативы у подающего и оказания игрового давления по всему корту.

Для определения глубоких закономерностей эффективности приёма подачи, с целью разработки обоснованных методик совершенствования этого тактического приёма, необходим специально разработанной метод сбора и обработки информации.

Таблица 1

	Атакующий приём			Защитный приём		Пассивный приём
	Резаный	Приём с выходом к сетке	Плоский или кручёный	Подст-ка	Плоский удар	
0/1						+ + + - -
1/2			+	- +		+ +
1/4			+ + +	+		+ + +
1/6			+ +			+ + +
0/2	+			- +	+	+ + +
1/3			-		+ -	+
1/5			- + - +			+ + +
4/6	+ - +		+ + + -	+ -		+ + + +
всего	3 - + 1 - -	-	12 - + 4 - -	4 - + 3 - -	2 - + 1 - -	25 - + 2 - -

На рисунке 13 и таблицы 1 представлен метод регистрации тактических действий при приёме подачи. На его основе были собраны объективные данные и проанализирована реализация тактических замыслов при приёме подачи А-й и И-й на соревнованиях WTA.

Данные протоколов эффективности приёма подачи во встрече Аманмурадовой А. (Узб.) с лидером турнира Моухтасин Б. из Мороко, убедительно свидетельствуют о несоответствии мастерства владения приёмом подачи Акуль Аманмурадовой

необходимому уровню данной встречи. Протокол, фиксирующий точность пласировки приёма подачи из первого квадрата показывает полную безинициативность Аманмурадовой (рис.13). Все точки приземления мяча после приёма, будь то защитный, пассивный или даже тогда когда она предпринимала попытку атаковать, находятся, кучно, в наиболее благоприятной зоне для противника. И даже ошибки при приёме подачи (три из четырёх), попадание в сетку при желании атаковать, свидетельствуют о непреодолимом желании перестраховаться. И это, при том, что, из первого квадрата подачи Акуль принимала ударом справа, наиболее надёжным для себя ударом.

Показатели пласировки приёма подачи со второго квадрата (рис.13) убедительно свидетельствуют об уровне самооценки Аманмурадовой и задачи, которые она ставила перед собой при приёме подачи. Направление приёма точно такое же, как и из первого квадрата – по диагонали в середину корта, но кучность приземления мяча меньше, в связи с тем больше приходилось принимать ударом слева, а он у неё значительно слабее.

Статистический анализ приёма подачи Аманмурадовой А. (табл.1) полностью подтверждает выводы результатов анализа пласировки. В первую очередь большой процент пассивных ударов (более половины). Обращает на себя внимание начало соревновательной встречи, первый гейм на подаче соперницы. Не было даже попытки навязать свою игру, только чрезмерная осторожность, пять пассивных приёмом, два, из которых, окончились ошибкой. За всю встречу не было ни одного приёма на вылет, что вполне объяснимо выбором направления и силой ударов. Подводя итоги анализа эффективности приёма подачи у сильнейших теннисисток Узбекистана, совершенствующих этот важнейший стратегический компонент игры в теннис традиционными малоэффективными методиками, можно отметить, что:

1) у теннисистов нет специально наработанных тактических приёмов подачи. Для приёма подачи они используют свойственные им удары с отскока с задней линии;

2) в соревновательной игре у теннисистов не прослеживаются специально разработанные тактические схемы приёма подачи;

3) стабильность и эффективность приёма подачи после острой подачи соперника у наблюдаемых нами теннисистов весьма низкая;

4) в связи с тем, что приём подачи имеет определяющее значение в исходе соревновательной встречи необходимо большее количество тренировочного времени уделять его совершенствованию. Необходимо разрабатывать и совершенствовать методики совершенствования приёма подачи.

Упражнение 1. Игра у стенки резаными ударами;

Упражнение 2. Игра у стенки перемежающимися ударами – кручёный, с точкой отскока на стенке, находящейся на 2 м. выше нарисованной сетки, затем резаный, с приёмом в высокой точке – на уровне плеч.

Упражнение 3. Игра на корте с партнёром резаными ударами.

Упражнение 4. Приём подачи ударами справа и слева подсечкой: игрок стоит внутри площадки (подающий стоит в нескольких метрах от сетки), строго контролирует заданную глубину ударов и высоту полёта мяча над сеткой.

Виды приёмов:

- а) подставкой;
- б) резаным ударом;
- в) кручёным ударом;

- г) резаной свечой;
- д) кручёной свечой;
- е) укороченным ударом.

Упражнение 5. Подающий выполняет подачу по мишени №1, принимающий отражает мяч в мишень №1а (Рис.14). Количество попаданий из тридцати попыток у подающего и принимающего фиксируется. Желательно ввести соревновательный принцип. Набравший меньшее количество попаданий выполняет прыжки на одной ноге вокруг теннисного корта. Количество штрафных кругов равно разнице в суммах попаданий. Каждый из партнёров подаёт по 30 мячей в мишени №1 и №2. И принимает подачи партнёра соответственно по 30 мячей в мишени №1а и №2а.

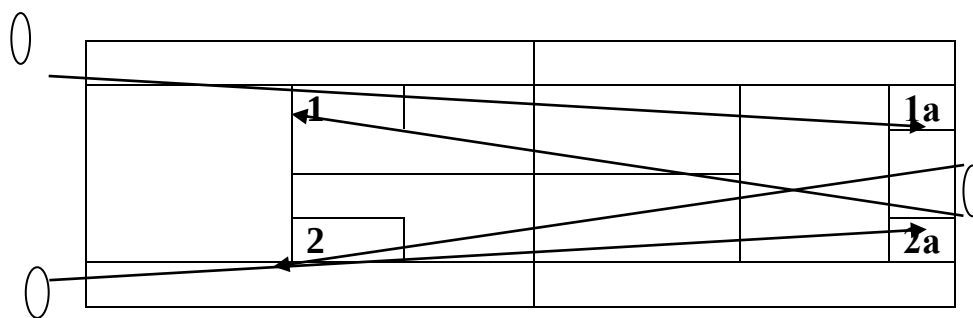


Рис. 14

Удары с отскока

Класс теннисиста определяется умением направлять мячи на сторону противника глубоко под заднюю линию. Кто сможет с более близкого расстояния к стороне противника произвести удар, тот получает преимущество в осуществлении своих тактических планов игры. Оттеснив соперника длинными мячами далеко за заднюю линию, можно уверенно выйти к сетке с последующим завершением розыгрыша очка ударом с лёта или же направить косой, трудно доставаемый мяч на сторону соперника. В основе этой простой и понятной тактической схемы лежат эффективные удары с отскока. Интересные данные были получены при анализе характеристик завершающего удара в соревновательной игре юных теннисистов Узбекистана 12-16 лет. Возможные завершения розыгрыша очка делились на четыре вида:

- 1) выигрыш в атаке;
- 2) собственная, неспровоцированная противником ошибка;
- 3) собственная ошибка, вызванная активными действиями противника;
- 4) ошибка противника неспровоцированная конкретными действиями, наблюдаемого вами теннисиста.

Оказалось, что у детей 12-13 лет розыгрыш очка, закончившийся выигрышем в результате атакующих действий своих или соперника,

составлял всего 20% от общего количества разыгранных очков. Остальные 80% составляли неспровоцированные действиями соперника ошибки. Соотношение неспровоцированных ошибок к выигрышу очка в результате атакующих действий у юношей 15-16 лет составлял примерно 50 на 50%.

Изменения, с возрастом, в количественном соотношении неспровоцированных ошибок к выигранным или проигранным очкам в результате своей, или соперника сознательной, целенаправленной инициативе можно считать результатом накопления игрового опыта или совершенствованию тактического мышления.

В этот период постигаются основополагающие истины игры в теннис. Можно, находясь в выгоднейшей позиции, мощнейшим ударом направить мяч в дальний от соперника угол, в самую линию и одним ударом завершить розыгрыш очка. Тем самым, в случае выполнения замысла, обеспечивая себе 100% гарантию выигрыша очка. Но дело в том, что гарантия попадания мощным ударом под линию, даже находясь в наивыгоднейшей позиции, всего 70-80%. Опытный игрок поступил бы по-другому. Он, находясь в выгодной позиции, направил бы мяч в то место на площадке и таким ударом, который бы гарантировал бы 100% попадание, но при том, достигаемость бы этого удара для противника была бы около 90%. Возникла бы ситуация при которой соперник, если бы и отразил бы мяч, то с большим трудом, а сам бы атакующий, опять, находясь в предсказуемой, выгодной позиции, мог бы завершить розыгрыш ударом со 100% попаданием. Не стоит удивлять соперника потрясающими ударами. Таких ударов за весь матч может быть несколько, а надёжных очков необходимо выиграть намного больше.

Но в некоторых случаях неадекватными тактическими действиями можно попытаться решить психологические проблемы, возникающие во время игры. Например: теннисист, подавленный своей неудачной игрой и удачливостью соперника, оказался в выгодной игровой ситуации, когда одним ударом, без труда, он может выиграть розыгрыш очка. Можно надёжным ударом, скромно направить мяч в незащищённое место на корте соперника. А можно, ярким ударом, намного превосходящим необходимую мощность, завершить розыгрыш, бросая тем самым вызов сопернику, нанося ему воображаемую «пощёчину». Но и в этом случае степень риска определяется опытом теннисиста, его чувством стоимости тактического «назначения» каждого удара – можно оказаться в смешном положении.

Часто у молодых теннисистов встречается довольно распространённая ошибка, которую, впрочем, демонстрируют и их зрелые коллеги – короткий мяч играют кроссом. Его же следует играть длинно по линии. Но если новички допускают подобную ошибку по неопытности, пытаясь использовать в мгновенно возникшей ситуации надёжный для себя удар, то мастера от излишней самоуверенности направляют мяч по диагонали, в расчёте на свой мощный удар кроссом. Но в ответ следует

длинный удар соперника под самую заднюю линию, который отразить бывает практически невозможно.

Эффективность обводящих ударов во многом зависит от тактики действий. Сложилось устойчивое убеждение, что обводящие удары должны направляться только очень низко над сеткой. Это не всегда так. К примеру, если сеточник заставляет выполнять обводящий удар далеко за пределами корта по его ширине, то очень эффективны как раз высокие подкрученные удары по линии, но направлять их стоит обязательно через коридор.

Другой вариант не менее интересен - ответ коротким кроссом, но мяч пролетать над сеткой должен довольно высоко. Речь идёт об ударах, рассчитанных на мгновенный выигрыш очка, но эти же удары могут заставить сеточника, если даже он достанет мяч, потрудиться над удержанием его в игре. Не стоит забывать и об ударах в ноги, предоставив сопернику самому ошибаться. Порой бывает легче обвести соперника вторым ударом, чем первым. С этой целью первым ударом создаются сложные условия для его отражения сеточником, а вторым – завершается розыгрыш очка. Очень полезны, в этом случае, бывают свечи, да к тому же кручёные.

Совершенство теннисиста в выборе тактических действий, можно сравнить с умением опытной домохозяйки выбрать продукты на рынке больше и лучше, чем неопытная, затратив при этом меньше средств.

Объектом совершенствования тактической подготовки, в свете всего вышесказанного, являются количество и качество выполнения отдельных тактических приёмов и умение эффективно их использовать.

Тренировочные упражнения, которые должны способствовать, совершенствованию выполнения отдельных технических приёмов, можно разделить на фундаментальные, необходимые для каждого теннисиста и индивидуальные, призванные решать проблемы развития индивидуального стиля игры каждого теннисиста.

К упражнения фундаментального характера можно отнести игру с одним или несколькими партнёрами на корте, по обозначенным на покрытии корта, мишеням. Цель их добиться максимально надёжного выполнения тактически значимых ударов.

Упражнение 1. На теннисном корте, по углам образуемым задней и боковыми линиями, устанавливаются мишени размером 1м x 1м. (рис. 15). Размечать мишени можно лентами 1м x 5см из тонкого линолеума, или из другого материала, но так, что бы линии плотно лежали бы на покрытии и

не слишком сильно изменяли бы отскок мяча при попадании на них.

2			1a
1			2a



Партнёры обмениваются кручёными или резаными ударами по диагонали в мишени 1, 1а. Каждый фиксирует попадание партнёра в мишень, Рис. 15 расположенную

на своей стороне громким выкриком – «раз», «два», «три» и т.д. Перед партнёрами ставится задача: каждому из них попасть в мишень на противоположной стороне корта по определённому количеству раз (5-10), но так, чтобы мяч между ударами приземлялся бы не более одного раза. Как только мяч, после удара одного из партнёров, коснулся покрытия второй раз, результат попаданий по мишеням аннулируется и упражнение начинается снова.

Упражнение 2. То же что и упрж.1, но ударами по диагонали с лева на лево по мишеням 2, 2а.

Упражнение 3. «Восьмёрка» по мишеням. С обязательным попаданием по 5-10 раз каждым партнёром, до потери мяча. В одном варианте, один из партнёров играет по прямым, в другом – он же по диагонали.

Упражнение 4. «Восьмёрка». Один партнёр у сетки, двое у задней линии. Сеточник играет по мишеням 1 и 2 диагональными ударами в одном варианте и по прямым в другом. Партнёры у задней линии играют, кручёными или резаными ударами, соответственно по прямым или по диагонали. Играют до определённого попадания сеточником по мишеням. Если мяч выходит из игры упражнение начинается снова.

Упражнение 5. «Один против двух»:

а) теннисист располагается у сетки, «соперники» - на задней линии, «соперники» играют произвольно, «сеточник» - по заданию;

б) теннисист располагается у задней линии, играет произвольно, «соперники» - по заданию.

Упражнение 6. Игра на задней линии. Теннисист посылает мяч в заданное место площадки, его «соперники» - по своему усмотрению.

Упражнение 7. Игра со счётом по заданию:

а) выход к сетке после подачи с розыгрышем заданной комбинации;

б) приём подачи с розыгрышем очка по заданию.

Упражнение 8. Игра со счётом с преимущественным использованием подачи для выхода к сетке одного теннисиста против двух «соперников», периодически меняющих свои начальные позиции на площадке:

а) оба располагаются у задней линии;

б) один располагается у задней линии, другой – у сетки.

Упражнение 9. Игра со счётом «один против двух» по заданию.

Упражнение 10. Игра со счётом по специальному заданию против игрока с ярко выраженным стилем:

а) остроатакующим «сеточником»;

б) остроатакующим, играющим с задней линии;

в) одинаково играющим у сетки и сзади;

г) контратакующим;

д) защитником (играющим за счёт ошибок соперника).

Выход к сетке и игра у сетки.

Игра у сетки должна основываться на специальных принципах и навыках. Нельзя выходить к сетке, не обладая игрой с хода, которая позволяет быстро занять выгодную позицию и уменьшить время подготовки соперника к обводящему удару. Во время розыгрыша очка создаются, или неожиданно возникают предпосылки для выхода к сетке. У хорошо технически и тактически подготовленного теннисиста должны быть отработаны приёмы, посредством которых должен осуществляться безболезненный выход к сетке для игры с лёта. Основные принципы игры у сетки:

1) Для выхода к сетке необходимо длинным ударом под слабую сторону соперника отодвинуть его как можно дальше за заднюю линию корта. Опытный игрок уже при этом вынуждает соперника отвечать ему в нужную для него сторону.

2) Удары с лёта необыкновенно динамичны. Хороший удар с лёта производится в движении вперёд, встречая мяч впереди себя, с помощью короткого замаха, не позволяя локтю бьющей руки уходить назад за линию туловища.

3) Необыкновенно важен первый удар с лёта. Их вообще не должно быть более трёх. Если мяч застал далеко от сетки, то лучше постараться отыграть его как можно ближе к задней линии соперника, а затем, при достаточном приближении к сетке завершить розыгрыш жестким косым ударом. Как правило, первым ударом с лёта, как минимум, необходимо заставить соперника обороняться, а вторым - завершить розыгрыш очка. При третьем ударе, зачастую, инициатива переходит в руки соперника.

4) Не следует пятиться от сетки, даже тогда, когда после неудачного первого удара с лёта, сеточник подставил себя под атакующий удар соперника. В этом случае следует сделать обманное движение туловищем, чтобы как-то отвлечь внимание и спровоцировать соперника произвести удар в нужном направлении.

При игре с лёта, сеточнику, меньше чем в любых других позициях соревновательной игры предоставляется время для подготовки к удару. В связи с этим необходимо, чтобы технические и тактические приёмы, используемые для выхода к сетке и дальнейшей игры с лёта, были в совершенстве отработаны. Необходимо хорошее чувство мяча при игре с лёта. Для этого необходимо в большом количестве, ежедневно, использовать вышеприведённые упражнения, совершенствующие технические действия у сетке.

Для совершенствования навыков выхода к сетке можно использовать следующие упражнения:

Упражнение 1. «Восьмёрка». Два партнёра, А и Б стоят у задней линии, один на правой стороне корта, другой на левой. Два - А1 и Б1 в

площадке между задней линией и линией подачи. Играют одним мячом. Первый партнёр, А, стоящий у задней линии, направляет кручёным ударом, с высоким отскоком, по диагонали в квадрат подачи за которым стоит партнёр Б1, он, имитируя выход к сетке, резаным ударом в высокой точке в движении вперёд, направляет к задней линии по прямой, где стоит партнёр Б и возвращается на исходную позицию, партнёр Б, в свою очередь, поднимет диагональным кручёным ударом мяч по направлению к партнёру А1 и т.д.

Упражнение 2. Спарринг-партнёр стоит с корзиной мячей за задней линией своей половине корта. Обучаемый теннисист в метре от задней линии своей половины. Теннисист, по условному сигналу, начинает разбег к сетке. В тот момент, когда он пересекает линию подачи, спарринг-партнёр быстрым ударом старается обвести набегающего теннисиста. Задача теннисиста, не замедляя движения, выпрыгнуть вперёд на мяч и сыграть его слёта. Можно продолжить упражнение, сразу же после удара с лёта, набросив мяч для удара над головой. После выполнения этой серии ударов теннисист быстро возвращается на исходную позицию для выполнения следующей серии.

Упражнении 3. Спарринг-партнёр стоит с корзиной мячей за задней линией своей половине корта. Обучаемый теннисист в метре от задней линии своей половины. Спаринг-партнёр набрасывает полусвечку на хавкорт. Обучаемый теннисист должен, определив траекторию полёта мяча, набежать на предполагаемую точку этой траектории, выгодную для удара с лёта, не замедляя движения, а наоборот по возможности увеличивая скорость, подсечкой, направить мяч к задней линии противоположной стороны корта и занять позиции у сетке. Можно продолжить упражнение, последующим завершающим ударом с лёта, а затем ударом над головой. После выполнения этой серии ударов теннисист быстро возвращается на исходную позицию для выполнения следующей серии.

Упражнение 4. Оба партнёра стоят на задней линии. Один из них выполняет глубокую кручёную свечу и бежит вперёд, другой отыгрывает свечу на находящегося уже у сетки партнёра удобным для него ударом. Тот отвечает ударом с лёта ближе к задней линии. Второй кручёной свечой обкидывает сеточника, и сам двигается вперёд. Первый, отыграв свечу удобным ударом на ставшего сеточником второго партнёра, после ответного удара обкидывает свечой сеточника и сам бежит вперёд и т.д. Это упражнение совершенствует движение теннисистов вдоль площадки, с использованием ударов с лёта.

Физическая подготовка

Физическая подготовка является одной из важнейших составных частей спортивной тренировки и представляет собой процесс, направленный на развитие физических качеств – скоростных способностей, силы, выносливости, координационных способностей.

Физическая подготовленность спортсмена тесно связана с его специализацией и формы её совершенствования во многом зависят от специфики методики тренировок и спортивного календаря.

В течение дня у теннисистов, так же как и у представителей других видов спорта, возможно проведение нескольких тренировочных занятий. Они подразделяются на основные и дополнительные. В основном занятии решаются основные задачи дня и нагрузки в них, как правило, большие по своей величине, чем в дополнительных. В дополнительных занятиях могут решаться задачи:

- подведения организма спортсмена к решению основных задач;
- восстановления после проведения основной тренировки;
- повторения тех же задач, что и в основном занятии, с целью кумуляции эффектов тренировки;
- самостоятельные, отличные от задач основного занятия;

Как правило, теннисисты высокой квалификации проводят два-три занятия в течение дня. Одно — до завтрака, второе — между завтраком и обедом и третье — между обедом и ужином. Первое тренировочное занятие у профессионального спортсмена по времени проведения приходится тогда, когда обычные люди делают «утреннюю зарядку». Помимо обычных задач, возлагаемых на «зарядку» - пробуждение от сна и подъём мышечного тонуса, спортсмены должны решить проблемы застойных явлений, накопившихся после активной мышечной работы предыдущего дня и ночного отдыха.

Задачи второй и третьей тренировок зависят от места тренировочного дня в системе подготовки и от задач, которые необходимо решать на этапе, к которому относится данный день. Ведущие теннисисты мира тренируются 5-5,5 час в день

Второе занятие — через час после завтрака. В нем решаются задачи совершенствования физической подготовки и технических приемов и действий. Длительность занятия 3 часа.

Третье занятие во второй половине дня после обеда и отдыха. На занятии теннисисты отрабатывают эффективность и надежность технико-тактических действий в комбинациях и в соревновательных ситуациях, для чего применяются игры со счетом.

Теннис – чрезвычайно многогранный вид спорта. Бывает так, что в этом виде спорта достигают заметных результатов только за счёт одного

или нескольких выдающихся качеств, таких как совершенная техника, или даже отдельный технический приём, умение вести игру, воля, или высокие физические данные и д.п. Бесспорно, что достижение действительно высокого уровня мастерства в теннисе невозможно без гармоничного развития всех слагаемых, но путь к вершинам мастерства у каждого теннисиста в значительной мере индивидуален. Учитывая то, что техническая, тактическая и соревновательная подготовка теннисиста очень объёмна по времени и проходит по индивидуальному плану, для физической подготовки каждого теннисиста необходимо найти оптимальное время в течение его тренировочного дня и проходить она должна строго по индивидуальному плану исходя из задач индивидуального перспективного планирования.

«В единый комплекс необходимых теннисных качеств, входят: способность к мышечному расслаблению и гибкость, сила, быстрота, прыгучесть, ловкость и выносливость, высокое развитие каждого из этих качеств, как правила, невозможно без соответствующего развития других. Да и в игровых действиях они не проявляются по одиночке. К примеру, удар с лёта в далёком прыжке – разве это не сплав быстроты, прыгучести и ловкости? Отсюда и воспитание качеств носит во многом смешанный характер, в значительной мере осуществляется с помощью так называемых комплексных средств, например прыжковых, беговых, вратарских, акробатических упражнений. Физическая подготовка предусматривает согласованное, гармоническое развитие качеств; однако при неумелом подходе некоторые из них могут оказаться сформированными без учёта теннисной специфики. К примеру, можно развивать силу, которая подавит гибкость и способность к расслаблению, обусловит напряжённость в движениях» (Белиц-Гейман, 9).

Предлагаемый комплекс упражнений для совершенствования физической подготовки подобран для решения задач индивидуального перспективного плана юных теннисистов 12-14 лет, уровня сборной команды юношей Узбекистана, тренирующегося в доступных для нас условиях. Упражнения объединены в разделы по специфике задач, которые они призваны решать. Перечисленные упражнения, из числа которых планируется основная часть ежедневных нагрузок по физической подготовке, составляют примерно 80% всего объёма времени посвящённых совершенствованию физических качеств. Оставшаяся часть заполняется различными другими или увеличивается объём за счёт основных упражнений, приведённых в данном перечне, в зависимости от творческой необходимости.

Зарядка

Лучше всего проблему пробуждения и подготовки организма к активной физической работе тренировочного дня решает комплекс, составленный на основе йоговской гимнастики. Положительный физиологический эффект которой как известно представляет собой освобождение мышечных тканей и внутренних органов от застойных явлений, активизации обменных процессов организма и повышение тонуса нервной системы. Кроме этого йоговские упражнения



Рис.16



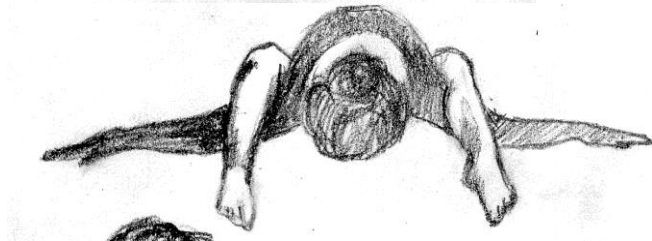
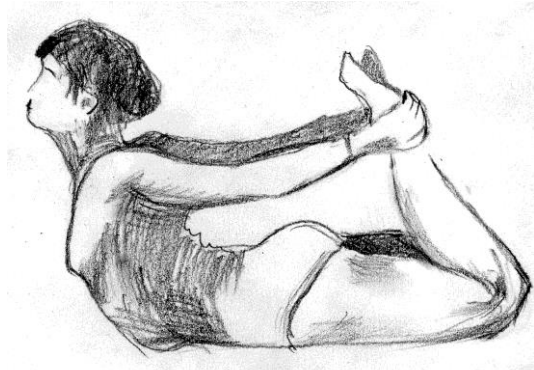
Рис.17

эффективно развивают гибкость. Предлагаемый нами комплекс был разработан в Проблемной лаборатории УзГИФК под руководством профессора А.И.Яроцкого.

Начинать выполнение комплекса необходимо, после посещения туалета, с дыхательного упражнения. Упр.1. Встать прямо, расправив плечи и грудь, руку положить на диафрагму – произвести максимально полный вдох, медленно и непрерывно втягивая струю воздуха через нос на восемь счётов.



Рис.18



Начинать вдох необходимо с

диафрагмы, раздувая брюшную полость, рука лежащая на животе, должна контролировать расширение брюшной полости от наполнения воздухом. Далее наполнение воздухом должно идти вверх, вплоть до гортани, плотно заполнив всю грудную клетку. Затем, задержав дыхание примерно на четыре счёта, в обратной последовательности

Рис.19 выдохнуть весь воздух также на восемь счётов плотной струёй через слегка сжатые губы рта вплоть до кашля. Цикл вдох – выдох выполняется три раза.

Упр.2. (рис.16) Поза лотоса. Бёдра, колени и голени касаются пола,

Рис.20 подошвы обеих стоп



соприкасаются друг с другом, пальцы обеих ног захватываются руками, распрямлёнными в локтевых суставах, корпус прямой, грудь расправлена. Принимать позу необходимо не

спеша, в замедленном темпе. Проверив и прочувствовав правильность принятой позы выполнить

Рис.21 два, вышеописанных дыхательных цикла, особое внимание, обратив на работу диафрагмы. Упр.3. (рис.17) Сидя на полу, стопы ног разведены и боковой своей частью, так же как и бёдра и колени плотно лежат на полу. Корпус расправлен, кисти рук в захвате «замком» за спиной. Также как и при втором упражнении, проверив и прочувствовав правильность принятой позы выполнить два, дыхательных цикла, особое внимание, обратив на работу диафрагмы.

Упр.4. (рис.18) Сидя на полу, максимально раздвинуть в стороны

Рис. 22.

ноги. Нагнувшись вперёд, достать лбом пол. Раздвинутыми руками захватить стопы ног. Выполнить два цикла дыхательных упражнений.

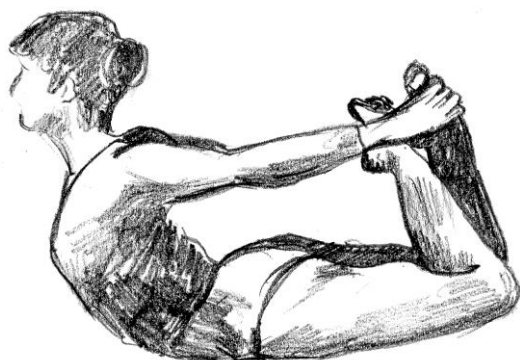


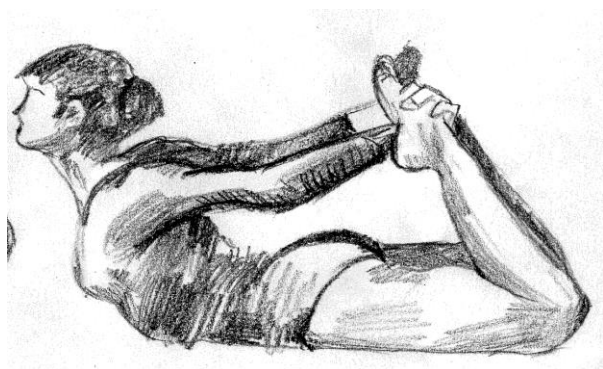
Рис.23

Выполнить два цикла дыхательных упражнений, активно растягивая диафрагму.

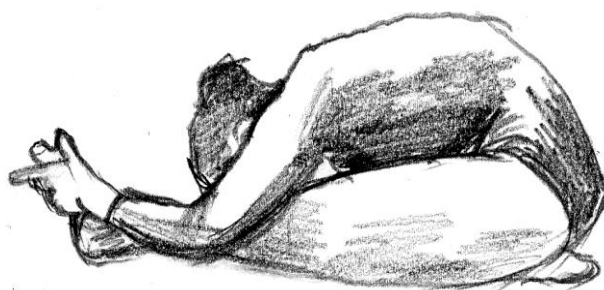
Упр.5(рис.19). Лёжа на полу лицом вниз, прогнуться, захватить руками стопы ног, максимально прогнуться, подтянув к голове стопы ног.



Упр.6 (рис.20). Сидя на полу, нагнувшись вперёд, достать лбом и плечами пол. Максимально растянув перед собой руки, пропущенные под коленями ног. Стопы ног всей плоскостью стоят на полу. Выполнить два цикла Рис.24 дыхательных упражнений, активно растягивая диафрагму.



Упр.7 (рис.21). Лёжа на полу лицом вниз, прогнуться, захватив руками голени ног, пальцы ног подвести под сгибы в локтевом суставе рук. Максимально прогнуться, подняв плечи и грудь Рис.25



за счёт опоры руками сверху на ноги. Два цикла дыхательных упражнений.

Упр.8 (рис.22) Сидя на полу, прямые ноги вытянуть

Рис.26

вперёд, согнуться, выдохнув полностью воздух, достать лбом пол, предплечья свободно положить на пол вдоль вытянутых ног. Два цикла дыхательных упражнений.

Упр.9 (рис.23) Лёжа на полу лицом вниз, прогнуться,



захватить руками стопы скрещенных голени ног, максимально прогнуться, подтянув к голове стопы ног. Выполнить два цикла дыхательных упражнений, активно растягивая диафрагму.

Рис.27



Упр.10 (рис.24). Сидя на полу, прямые ноги вытянуть вперёд,

согнуться, выдохнув полностью воздух, достать лбом пол, предплечья свободно положить на пол вдоль вытянутых ног, максимально согнувшись, локти рук, также максимально

Рис.28

продвинуть назад. Два цикла дыхательных упражнений.

Упр.11 (рис.25). Лёжа на полу лицом вниз, прогнуться, захватить скрещенными предплечьями рук, стопы ног, максимально прогнуться, подтянув к голове стопы ног. Выполнить два цикла дыхательных упражнений, активно растягивая диафрагму.

Упр.12 (рис.26). Сидя на правой согнутой ноге, левую прямую ногу вытянуть вперёд, согнуться, выдохнув полностью воздух, достать лбом пол, предплечья свободно положить на пол вдоль вытянутой левой ноги, пальцы левой ноги захватить кистями рук, потянуться

вперёд. Выполнить два цикла дыхательных упражнений. Затем поменять положение ног и повторить упражнение.

Упр.13 (рис.27). Лёжа на полу лицом вниз, прогнуться,

захватить скрещенными предплечьями рук,

скрещенные стопы

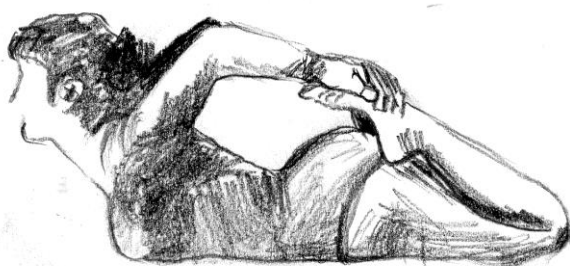
ног, максимально

прогнуться, подтянув к

голове стопы ног.

Выполнить два цикла

дыхательных



упражнений, активно растягивая диафрагму.

Рис.

29

Упр.14 (рис.28). Сидя на полу на голеностопах ног, руки в замке за спиной, медленно выдыхая, на восемь счётов воздух, согнуться,

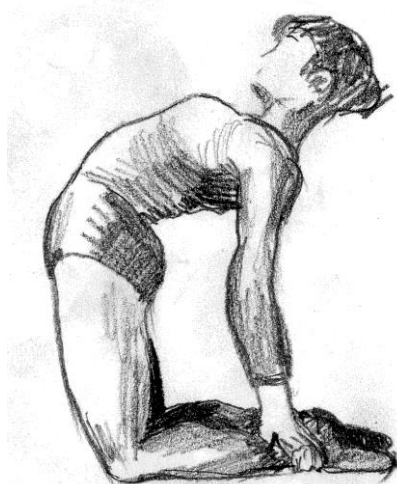
коснувшись лбом пола. Задержать дыхание до восьми счётов, медленно на восемь счётов, вдыхая воздух, выпрямиться. Повторить два раза.



Упр.15 (29). Лёжа на полу лицом вниз, согнув ноги в коленях, положить голеностопы ног на ягодицы, затем поднять голову, прогнуться, кистями рук, сверху, опереться на стопы ног, за счёт этого максимально поднять плечи и голову, выполнить два цикла

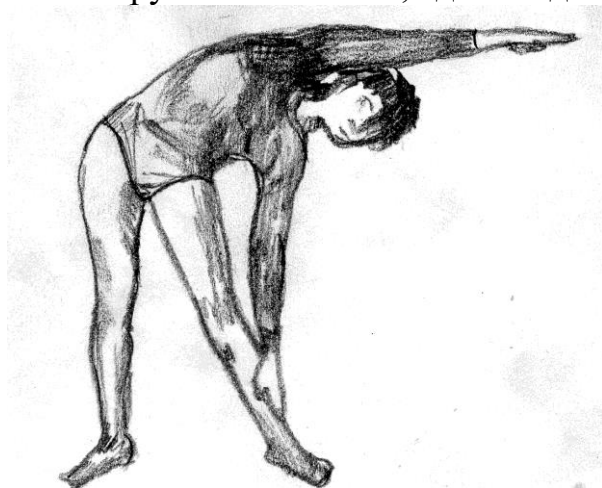
Рис.30

дыхательных упражнений.



Упр.16 (рис.30). Стоя прямо, расправить плечи и грудь, произвести максимально полный вдох. Медленно и непрерывно втягивая, вдыхать струю воздуха через нос на восемь счётов, затем, сгибаясь опереться лбом в голеностопы, а руками захватив стопы ног, выдохнуть весь воздух, также на восемь счётов плотной струёй через слегка сжатые губы рта вплоть до кашля. Задержать дыхание на восемь счётов, не меняя положение. Затем распрямиться, медленно на восемь счётов вдыхая воздух.

Упр.17 (рис. 31) Стоя на голеностопах ног, прогнуться, опереться кистями рук на стопы ног, сделать два цикла дыхательных упражнений.



Упр.18. (рис.32).

Исходное положение, стоя ноги на ширине плеч, правая рука вытянута вверх, левая вдоль туловища. Боковой наклон в левую сторону, левая рука скользит по ноге до стопы, правая принимает горизонтальное положение. Не меняя положения сделать два

Рис. 32. цикла дыхательных упражнений. Повторить это

упражнение в другую сторону.



Упр.19 (рис. 33) Из исходного положения стоя, ноги на ширине плеч, прогнуться назад, опереться на голеностопы. Выполнить два цикла дыхательных упражнений.

Упр. 20, 21, 22, 23, 24, 25 (рис. 34, 35, 36, 37, 38, 39) Исходное

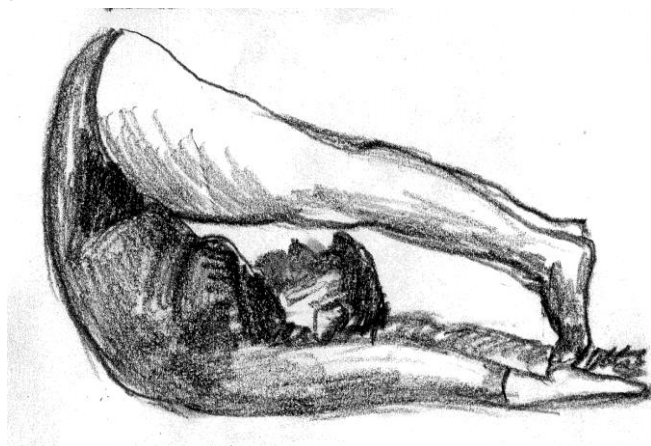
Рис. 33

положение, лёжа на спине. В упр.20 (рис. 34) согнувшись в поясничной и тазовой области, ноги прямые, параллельно полу, руки согнутые в локте, подпирают таз. Выполнить в этом положении два цикла дыхательных упражнений и вернуться в исходное положение.



В упр.21 (рис. 35) согнувшись в поясничной и тазовой

Рис.34 области пальцы ног вложить в вытянутые за головой руки. Выполнить в этом положении два цикла дыхательных упражнений и вернуться в исходное положение. В упр.22 (рис. 36) согнувшись, носки ног протолкнуть по полу дальше вытянутых пальцев рук. Выполнить в этом положении



два цикл дыхательных упражнений и вернуться в исходное положение.

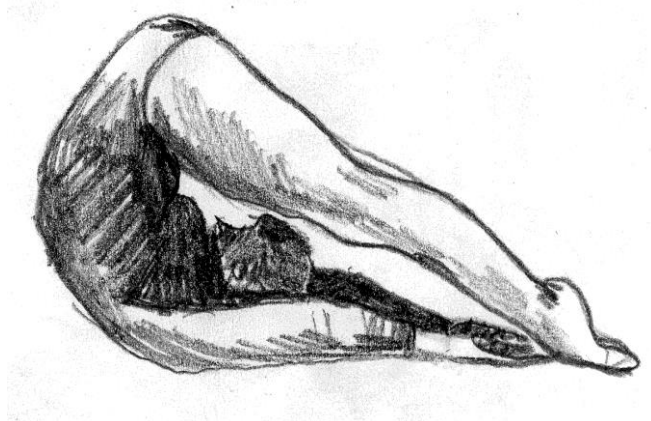
В упр.23 (рис.37) после сгибания корпуса, коленями достать пола, руками обхватить ноги в районе сгибов колен.

Рис. 35

Выполнить в этом положении два цикла дыхательных

упражнений и вернуться в

исходное положение.



В упр. 24 (рис. 38) после сгибания корпуса, вытянутые прямые ноги максимально развести в стороны, носки ног касаются пола, руки вытянуты над головой. Выполнить в этом положении два цикла

Рис. 36

дыхательных упражнений и

вернуться в исходное положение.

В упр.25 (рис. 39) в том же положении после сгиба корпуса, руки

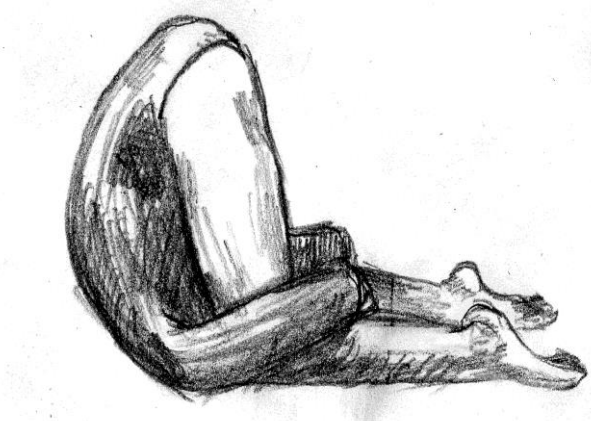
вытянуть по полу назад. Выполнить в этом положении два цикла дыхательных упражнений и вернуться в исходное положение.

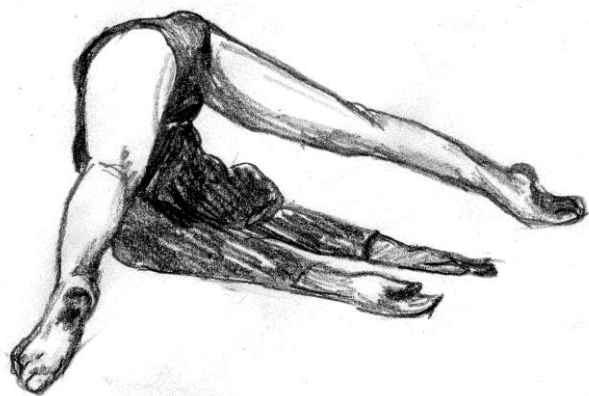
Упр.26 (рис. 40) Из исходного положения,

Рис. 37 лёжа на

полу, на спине. Ноги согнуть в коленях и подтянуть к тазу, руки согнуть и кисти рук завести под лопатки. Выполнить в этом

положении два цикла дыхательных упражнений. Данное положение является исходным для следующего 27 упражнения (рис. 41)





Из вышеуказанного исходного положения распрямляя руки и ноги выйти в положение «мостика». Сделать два цикла дыхательных упражнений и вернуться в исходное положение. Упр. 28 (рис. 42)

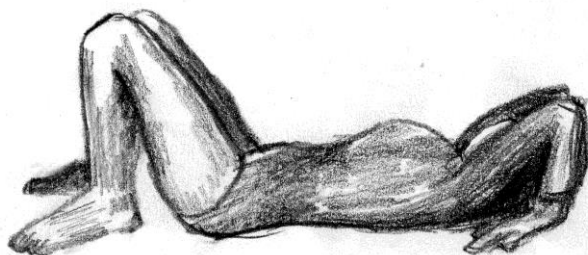
Рис. 38

поднятой в вверх левой рукой пальцы правой ноги, удерживаясь в этом положении, выполнить два цикла дыхательных упражнений. Вернуться в исходное положение и повторить упражнение, поменяв руки и ноги.

Упр. 29 (рис. 43). Исходное положение «ласточка». Правая рука захватывает сверху

Рис. 39

левая рука вытянута вперёд, удерживаясь в этом положении выполнить два цикла дыхательных упражнений. Затем повторить



упражнение, изменив положение правой ноги и правой руки на место левых руки и ноги.

Рис. 40

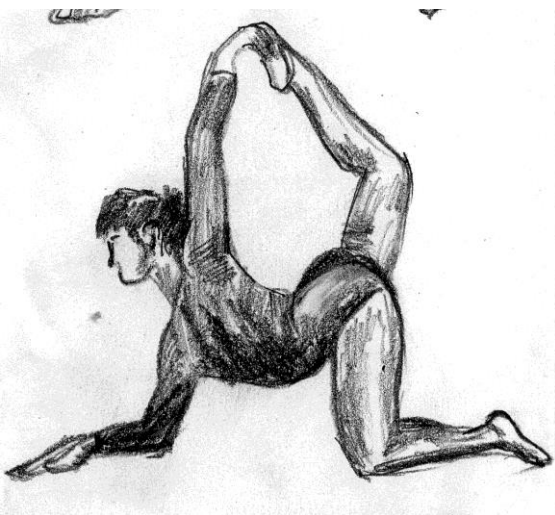
основе йоговских упражнений, растягивая и сжимая большие группы мышц, а так же внутренние органы, выдавливает из них застойные явления, накопленные во время ночного сна. Усиливается эффект дыхательными упражнениями. Глубокое дыхание обогащает, ткани

кислородом, поднимает тонус центральной нервной системы, а активная работа диафрагмы активизирует пищеварительные процессы. При этом развивается гибкость и подвижность в суставах.



Разминка

В начале каждого тренировочного цикла должна проводиться разминка, основной задачей которой является подготовка организма к выполнению тренировочных нагрузок. Она также должна способствовать развитию различных мышечных групп и



совершенствованию различных функциональных систем организма. Кроме этого, на начальном этапе обучения теннису лиц с невысокой специфической двигательной активностью разминка с включёнными в

Рис. 42 её дополнительными упражнениями, будет существенно увеличивать общий объём подготовительных упражнений.

Разминку принято делить на две части: общую и специальную. Первая часть разминки способствует активизации деятельности важнейших функциональных систем –

центральной нервной системы, двигательного



Рис. 43 аппарата и вегетативной нервной системы. В этой части разминки используют различные общеподготовительные упражнения для повышения общей работоспособности организма. Во второй части разминки применяют специально-подготовительные упражнения. Она направлена на создание оптимального состояния тех центральных и периферических звеньев двигательного аппарата спортсмена, которые определяют эффективность его деятельности в основной части занятия, а также на усиление вегетативных функций, обеспечивающих эту деятельность.

В рекомендуемом нами комплексе упражнений в начале дневного тренировочного цикла первая группа упражнений разминки направлена на подготовку опорно-двигательного аппарата и повышения тонуса функциональных систем (особенно вестибулярного аппарата, ретикулярной формации головного мозга и сердечно-сосудистой системы). Она включает в себя следующие упражнения:

Упр.1. Встать прямо, расправив плечи и грудь, руку положить на диафрагму – произвести максимально полный вдох, медленно и непрерывно втягивая струю воздуха через нос на восемь счётов. Начинать вдох необходимо с диафрагмы, раздувая брюшную полость, рука лежащая на животе, должна контролировать расширение брюшной полости от наполнения воздухом. Далее наполнение воздухом должно идти вверх,

вплоть до гортани, плотно заполнив всю грудную клетку. Затем, задержав дыхание примерно на четыре счёта, в обратной последовательности выдохнуть весь воздух также на восемь счётов плотной струёй через слегка сжатые губы рта вплоть до кашля. Цикл вдох – выдох выполняется три раза.

Упр.2. Балансировка на одной ноге с вращательными движениями другой ноги по кругу, не задевая земли и замыкая полный круг движениями в одну, а затем в другую стороны. Выполняется по 5-6 кругов на каждой ноге.

Упр.3. Балансировка на одной ноге, прижав колено другой ноги руками к груди с последующим перемещением ноги не задевая земли назад с выходом в «ласточку» и фиксацией каждого конечного положения в течение 5 сек. Это упражнение также следует выполнять по 5-6 кругов на каждой ноге.

Упр.4. Бег с имитацией теннисных ударов, отрезками примерно по 200м. – доставание укороченного, ударов с отскока справа и слева, ударов слёта, справа и слева с прыжком в сторону, «смеш» с продвижением спиной вперёд.

Следующая группа упражнений должна втягивать в активную работу верхний плечевой пояс, мышцы туловища и вестибулярный аппарат. Например, сразу после бега с переходом на быструю ходьбу следует выполнять упр.5 - вращательные движения вытянутыми расслабленными руками по максимально большому кругу – на один шаг быстрое, хлёсткое круговое движение вперёд, на следующий шаг такое же движение руками назад. Необходимо выполнить 20-30 кругов.

Упр.6 При продвижение вперёд по кругу шагом, выполняются вращательные движения головой. Голова должна делать полный круг, попеременно влево и вправо, свободно перекачиваясь, задевая щеками плечи, подбородком грудь, затылком спину. Один полный круг головой следует производить примерно на два шага, всего 10-15 кругов. Это упражнение активно возбуждает вестибулорецепторы. Объём выполняемого упражнения, по мнению профессора А.Н.Яроцкого, вполне соответствует норме, необходимой для поддержания функционального статуса вестибулярного аппарата – очень важного органа в такой высококоординированной игре как теннис.

Группа следующих упражнений направлена на повышение двигательной активности по основным осям вращения позвоночника – боковым, передне-задним и скручивания. Упражнения на корпус следует перемежать с нагрузкой на ноги. Рекомендуем такую последовательность:

Упр.7 Исходное положение - ноги на ширине плеч, руки вдоль туловища, боковые наклоны. Их следует производить в строго боковой плоскости, не наклоняясь вперёд. Выполнить, примерно, десять наклонов поочерёдно в разные стороны, стараясь, каждый раз увеличивать их амплитуду. Затем, не прекращая движения, начинать ускорение этих движений, доведя до максимальной скорости, но, по возможности не

уменьшая амплитуды. Преодолевая возникшую при этом значительную силу инерции собственного тела, мы тем самым развиваем мышечную силу.

Упр.8 Переключение – лёгкая пробежка с выпрыгиванием вверх с одной ноги, дистанция 30-40 метров.

Упр.9 Исходное положение – ноги на ширине плеч, руки вытянуты вверх. Наклоны вперёд с доставанием руками пола, с последующим выпрямлением и прогибом туловища назад – руки через верх - в стороны. За десять циклов упражнения необходимо достичь максимальную амплитуду, а за последующие десять циклов – максимальную скорость движения, не уменьшая амплитуды.

Упр.10 Продвижение вперёд прыжками «лягушкой», то есть выпрыгивать из приседа с двух ног на две ноги, вновь переходя в присед, 30-40 метров.

Упр.11 Исходное положение – ноги на ширине плеч, носки ног немного повёрнуты вовнутрь, руки отведены в стороны на уровне плеч, движение – поочерёдное (в разные стороны) скручивание по оси туловища. Руки необходимо держать жёстко по отношению к туловищу. Упражнение необходимо выполнять следующим образом: сначала довести до максимально большой амплитуды, затем до максимально большой скорости движения.

Упр.12 Продвижение вперёд в приседе, ноги перемещать вперёд через стороны, не поднимая таза. Дистанция 30-40 метров.

Упр.13 Скручивание корпуса в наклоне вперёд. Исходное положение: ноги на ширине плеч, наклон вперёд до прямого угла, руки в стороны. Упражнение выполняется также в 10 циклов, добиваясь максимальной амплитуды, 10 циклов – максимальной скорости.

Упр.14 Выпрыгивание вверх с подтягиванием колен к груди – «кенгуру».

Упр.15 Скручивание корпуса в наклоне назад. Исходное положение – ноги на ширине плеч, прогнуться назад, руки в стороны. Скручивание корпуса по оси позвоночника поочерёдно в разные стороны 30 раз. Особое внимание обратить на дыхание, усилием поддерживая постоянный ритм.

Упр.16 Стойка на руках с опором на стенку. Это упражнение изменением гидростатического состояния организма обеспечивает разгрузку сердечно-сосудистой системы, гигиену головного мозга, зрительных рецепторов.

Упр.17 На расслабление. Выполнить глубокий вдох с движением рук снизу вверх. Потянуться, с выходом на носки ног, задержать в этом положении дыхание на 2-3 сек. (с напряжением всех мышечных групп). Затем резко расслабиться с глубоким выдохом; причём, следует особо обратить внимание на момент расслабления, сознательно усилив в себе это ощущение.

Во второй части разминки мы предлагаем комплекс специально-подготовительных упражнений способствующих развитию специфической теннисной динамики. Упражнения этой части разминки также необходимо использовать по перемежающейся методике: упражнения на верхний плечевой пояс – затем упражнения на ноги и т.д.



Вращение легкоатлетического молота.

Первое упражнение с молотом (упр.18, рис.44) – вращение его двумя руками по часовой стрелке на вытянутых руках в горизонтальной плоскости. Сорок кругов за один подход. Второе упражнение также сорок кругов вращения двумя руками в горизонтальной

Рис.44

плоскости, но уже против часовой стрелки. Третье и четвёртое упражнение – вращение молота в горизонтальной плоскости одной рукой поочерёдно правой и левой, по двадцать раз по и против часовой стрелке (Рис.45).

Целью этих упражнений является укрепление мышц плеча и верхнего плечевого пояса. Необходимо отметить, что в работе, при выполнении теннисной подачи мышцы плеча и

Рис.45 верхнего плечевого пояса играют далеко не одинаковую роль. Если одна группа мышц разгоняет ракетку для удара, то множество других участвуют в

удержании этого движения в нужном русле. Причём, та группа мышц которая разгоняет ракетку при тысячекратном повторении максимального усилия приобретает высокую степень силы и мощи и способна развивать динамическое усилие измеряемое сотнями килограмм, а многочисленные мышцы помогающие контролировать это движение не подвергаемые мощной нагрузке, естественно не имеют подобного развития.

Довольно часто, при выполнении теннисной подачи происходит сбой, бывает, подброс мяча происходит неточно и, соответственно, меняется точка удара, бывает, по каким-нибудь другим причинам,

нарушается рисунок и структура движения. При этом мощный заряд развиваемого динамического усилия, сбиваясь с проторенного пути, ложиться на мышцы недостаточно сильные и не способные выдерживать случайно выпавшее на них испытание. Они травмируются, при этом образуется сначала гематома, а затем, при срастивании рубец, вызывающий боль в травмированной мышце. Для того, что бы избежать таких последствий, необходимо регулярно укреплять так называемые неспецифические мышцы для основного движения при подаче. Такими упражнениями, на наш взгляд, являются различные вращения легкоатлетического молота в горизонтальной плоскости. Тренировочная практика показывает, что при усиленном режиме тренировки подачи, а это значит многократное, сотни раз, выполнение движения подачи при максимальном напряжении вероятность травм увеличивается. И потому многие теннисисты, пренебрегающие профилактическими упражнениями, страдают болями в плече. В нашем случае, даже с учётом усиленной нагрузки на плечо, подобные травмы практически отсутствуют, что можно отнести на счёт эффективности предлагаемого нами профилактического упражнения - вращение легкоатлетического молота. Между подходами к упражнению с молотом следует использовать упражнения на ноги: прыжки на одной ноге, 30 метров, затем при следующем переключении 30 метров на другой.

Упр. 20 «Метание медицинбола».

Для этого используются мячи различного веса, от одного до трёх килограмм. Выполняется упражнение в парах. Два спортсмена расходятся на заранее определённое расстояние, приблизительно пять метров, и поочерёдно бросают друг другу мяч. Бросать можно различными способами, для развития движения подачи мы использовали два



следующих метода: первый - мяч держится двумя руками высоко над головой, затем глубоко прогнувшись назад выбрасывается вперёд вверх за счёт

распрямления корпуса, работы ног и рук одновременно (Рис.46). Бросать необходимо так, чтобы партнёр мог поймать мяч высоко поднятыми руками с последующим отведением его назад за счёт прогиба в корпусе и тем самым выйти на исходное положение для следующего броска.

Рис.46

Необходимо отметить, что, на наш взгляд, ловля мяча таким способом

развивает координацию и силу соответствующих групп мышц не меньше, чем бросок. Второй способ бросания мяча, преследующий ту же цель – развитие и согласование динамики сложнокоординированного движения – подачи в теннисе, производится одной рукой и точно соответствует рисунку подачи (Рис.1).

Ту же цель – согласование динамики сложнокоординированного движения, но уже при ударах справа и слева с движением вперёд, преследует упражнение бросание медицинбола способом удара справа и слева.

Каждое из перечисленных упражнений выполняется по двадцать-тридцать раз за один подход. В ежедневный комплекс физической подготовки эти упражнения включаются по одному или по два подхода. Необходимо отметить, что в начальный период использования этого упражнения движение броска мяча способом сходным с соответствующим теннисным ударом выполняется с большими погрешностями. Мяч разгоняется не по плавной дуге и конечное усилие не совпадает с вектором полёта мяча. Мяч летит с вращением, недалеко и неточно.

В связи с этим можно сказать, что у теннисистов с таким не согласованным базовым движением скрыто много изъянов, не позволяющих высокоэффективно разогнать теннисную ракетку и произвести направленный удар по мячу.

При регулярном использовании упражнения – метание набивного мяча по описанной выше методике, через месяц можно заметить улучшение как в гармоничности и целесообразности динамики движения, так и в эффективности полёта мяча. Для переключения можно использовать упражнения с нагрузкой на ноги: выпрыгивание вверх из приседа или наскоки с возвышенности.

Упр. 21 «Рубка топором бревно». Суть упражнения заключается в том, что теннисист движением подачи; а именно используется заключительная фаза движения, от конечной точки замаха до момента удара по мячу, врубает лезвие топора в висящее перед ним бревно (Рис.2, 3). Бревно должно быть достаточно тяжёлым, чтобы погасить силу удара и не раскачиваться. Топор может быть средней величины, от одного до двух килограмм веса, в зависимости от силы и тренированности теннисиста.

Упражнение выполняется многократно, до сорока раз за один подход. При этом решаются следующие задачи: первая – вес топора не позволяет делать с точки зрения баллистики лишних движений и наоборот помогает вписаться в линию рациональной траектории разгона ударного предмета. Следовательно, данное упражнение способствует формированию правильного рисунка техники подачи. Вторая – многократное повторение с утяжелением способствует вовлечению и отбору мышечных групп наиболее подходящих для выполнения данной двигательной программы.

В конце разминки можно провести соревновательную серию из 10 тройных прыжков с места или серию из 5 ускорений на 30м.

Предложенный нами вариант разминки занимает 40 мин. тренировочного времени, хорошо подготавливает организм спортсмена для эффективной его деятельности в основной части тренировки и решает многие проблемы связанные с освоением техники ударов в теннисе.

Продолжительность разминки, подбор упражнений и их соотношение могут варьировать и зависят от индивидуальных особенностей спортсмена, характера предстоящей работы, условий внешней среды.

Развитие физических качеств – скоростных способностей, силы, выносливости, координационных способностей, решается во время основной части тренировочных занятий.

В книгах В.А.Голенко, А.П.Скородумовой и Ш.А.Тарпищева «Школа тенниса» и «Академия тенниса» (6, 7) выделяются в специальной физической подготовке теннисиста, как наиболее важные, такие составные части как:

1. **Скоростные способности**, куда входят – а) латентное время двигательной реакции, б) скорость одиночного движения, в) частота движения, г) быстрое начало движения (резкость).

2. **Сила** способная существенно повысить скорость передвижения, высоту и дальность прыжка, силу удара.

3. **Ловкость**, проявляемая у теннисистов, во-первых, в скорости освоения основных ударов. Во-вторых, в возможности выполнения различных ударов, необходимых для тактического разнообразия ведения игры.

4. **Гибкость**, обеспечивающую широкую амплитуду движения ударов.

Развитие силы

В современном теннисе высокие требования предъявляются к силовой подготовке спортсмена. Это связано, прежде всего, с общей тенденцией в развитии спорта – повышением атлетизма. В теннисе эти тенденции связаны не только с увеличением мощности подачи и атакующих ударов, но и со сбалансированным развитием всех мышечных групп. Силовая подготовка в теннисе – это силовое развитие мышц и упругих компонентов связок и сухожилий. Сила необходима как для повышения эффективности игры, так и для предотвращения травм опорно-двигательного аппарата спортсмена.

Развитие силы представляет собой достаточно сложный и продолжительный процесс. За короткое время невозможно существенно увеличить силу мышц, как бы активно не занимался атлет физическими упражнениями в этот период. Развитие силового потенциала связано с глубокими морфологическими изменениями в мышечных волокнах.

Поэтому силовая тренировка должна быть систематической и плановой с конкретной долговременной тренировочной программой.

Для развития силовых качеств, выполняется большой объём тренировочных нагрузок. Существует мнение (С.П.Сидоренко, С.Л.Сыров, 15), что «мышцы в этот период времени становятся тяжёлыми, закреплёнными, теряется тонкая внутримышечная и межмышечная координация. В этом «зажатом» физическом состоянии трудно контролировать технику движений. В игре наблюдается много неточностей и технического брака. Поэтому основное развитие силы должно происходить в подготовительном периоде, задолго до главных стартов сезона». Но проблема в том, что в современном соревновательном календаре теннисистов, даже юных 12-14 лет нет выраженного подготовительного периода, а календарь АТР не предусматривает вообще никаких перерывов между соревнованиями. А уровень силовой подготовки необходимо систематически поддерживать в течение всего спортивного сезона. В противном случае происходит быстрое снижение физических качеств и как следствие – падение игровой формы.

С целью решения данной проблемы под руководством профессора А.И.Яроцкого был проведён эксперимент. Основной идеей эксперимента было исследование влияния систематического использования комплекса силовых упражнений на эффективность подачи. Проводился он следующим образом: в течении трёх месяцев, перед началом каждой тренировки, после разминки, проводился тест на точность двигательных действий теннисиста – выполнялось 30 подач по мишени 1х1м. Результат попаданий фиксировался. После этого в течение 45мин. исполнялся комплекс упражнений, направленных, в основном, на развитие объёма мышечной массы. Затем теннисист вновь подавал 30 подач по той же мишени. Тем самым делалась попытка подтвердить или опровергнуть, существующее мнение, что если непосредственно перед игрой в теннис выполнить комплекс на развитие силы со значительным физическим напряжением, то чувство мяча и точность движений в игре значительно снизятся.

За время проведения эксперимента в течение трёх месяцев стало очевидно, что, несмотря, на неуклонный рост от тренировки к тренировке уровня точности подачи в течении всего времени эксперимента, количество попадания подач до и после силовой нагрузки остаются неизменно равными. Этот факт свидетельствует о том, что силовая подготовка с использованием тяжёлых нагрузок, включённая в структуру тренировки, не влечёт за собой ухудшения точности координационной деятельности спортсмена в последующих циклах тренировки.

Для развития силы в теннисе обычно используются:

- 1) упражнения с отягощениями в виде гантелей, гири, штанги, набивных мячей и др.,

- 2) упражнения с сопротивлением в виде противодействия партнёра или с преодолением сопротивления спортивного снаряда (силовые тренажёры, резиновые жгуты и т.д.),
- 3) упражнения с использованием в качестве отягощения собственного веса спортсмена или его частей.

Силовые упражнения с использованием в качестве отягощения собственного веса.

1. На «шведской» стенке:

- а) в висе на «шведской» стенке, лицом от стенки, поднимание стоп ног до положения прямого угла, повторение до 20 раз;
- б) в висе на «шведской» стенке, лицом к стенке, отводя стопы ног максимально прогнуться, повторение до 20 раз.

2. На перекладине:

- а) подтягивание, до 15-20 раз;
- б) подъём переворотом, 5 раз;
- в) подъём силой, 3 раза;

3. Упражнения на ноги:

- а) Приседания на одной ноге – «пистолетики», до 20 раз на каждой ноге;
- б) стоя на одной ноге, другая на опоре 20-30 см., вставание на опору, повтор до 20 раз на каждой ноге,
- в) вставание – приседание из положения сидя на опоре 30-40 см., повтор 20 раз,
- г) то же что и предыдущее упражнение, но приседание и вставание на одной ноге, повтор 10 раз на каждой ноге;
- д) поднимание и опускание прямой ноги с опоры 30-40 см., стоя на одной ноге, повторить по 10 раз для каждой ноги

4. Упражнения на плечевой пояс и руки в опоре на землю:

- а) «отжимания», сгибание – разгибание рук из различных исходных положений:
 упор, лёжа на коленях,
 упор лёжа,
 упор лёжа, на одной ноге,
 упор лёжа, ноги на возвышении,
 упор лёжа, руки на возвышении;
- б) переступание с правой на левую руку и обратно, при каждом переступании ладони поворачиваются на шаг 20-30* сначала наружу до предельного положения, затем обратным движением вовнутрь до возможного предела, выполнить 20-25 переступаний с руки на руку;
- в) ходьба на руках из упора присев максимально вперёд до положения упора лёжа и обратно, повтор 10 раз;
- г) сидя, ноги согнуты, упор сзади, ходьба на руках максимально далеко назад с возвращением в исходное положение, повторить 6-8 раз;

д) разгибание – сгибание рук из положения сидя, упор сзади на возвышении 30-40 см., повтор 10-12 раз;

е) сгибание – разгибание рук из положения лёжа на спине, упор сзади, ноги на возвышении 30-40см., повторить 8-10 раз;

ж) быстрая смена положений из упора лёжа в упор присев, 10 раз.

Метательные упражнения:

1.С набивным мячом (двумя руками из-за головы, одной рукой способом подачи, сбоку двумя руками способом удара справа и слева и т.п.)

2.Метания копья.

3.Метание способом подачи гранаты или камней.

Упражнения с утяжелением:

1. Рубка топором бревна способом подачи.

2.Вращение легкоатлетического молота в горизонтальной плоскости двумя руками в разных направлениях и одной рукой в горизонтальной плоскости в разных направлениях.

3.Скручивание корпуса, держа на плечах штангу или на вытянутых вперёд руках груз.

4. Приседание со штангой на плечах.

5.Упражнения с резиновым амортизатором. Растягивание закреплённого амортизатора движениями теннисных ударов.

Развитие скоростных способностей.

Скоростные характеристики теннисиста, куда входят а) латентное время двигательной реакции, б) скорость одиночного движения, в) частота движения, г) быстрое начало движения (резкость) имеют свои особенности. Например: специальные исследования показали, что в отличие от большинства людей у которых латентное время двигательной реакции на звуковой сигнал короче, чем на световой, у теннисистов, наоборот, время реакции на световой сигнал короче, чем на звуковой. Эта специфика, и не только в характеристиках латентного времени двигательных реакций, была предопределена потребностями игры в теннис и постоянными, многолетними тренировками.

Теннисист в соревновательной деятельности имеет дело не с максимальной скоростью, а с её набором, подчинённом необходимостью рационального подхода к мячу при ударе по нему. Теннисист должен максимально быстро стартовать из высокого положения в разных направлениях, причём толчковой должна быть то правая, то левая нога. Большое значение в умении набирать скорость, передвигаться с высокой скоростью имеет частота движений, т.е. частота шагов, с которой передвигается спортсмен. Для развития быстроты движения целесообразно использовать упражнения на корте, с участием зрительного стартового сигнала, желательно на теннисный мяч.

Стартовые и беговые упражнения:

1. Ускорение 5-10 раз по 30м.
2. Бег с переменным направлением на теннисном корте со сменой мяча в восьми точка.
3. Ускорение в горку 5-10 раз по 20м.
4. Очень частые беговые движения с высоким подниманием колен переходящие по хлопку в гладкое ускорение 10 раз.
5. Ускорение с усложнённого старта (из приседа, спиной к финишу; из положения упора лёжа и т.д.).
6. Кросс 2000-3000м.
7. Кросс 1200-2000м. с 12-20 ускорениями по 20м.

Прыжковые упражнения:

1. Прыжки со скакалкой 30 мин. в день.
2. «Кенгуру» 100 прыжков в день.
3. Прыжки на одной ноге по 400м. на каждой за тренировочный день.
4. Бег прыжками 400м. за день.
5. Выпрыгивания вверх из приседа 3 по 10 раз за день.
6. Тройной прыжок с места 10 раз.
7. Многократные заскоки на возвышение 50-80 см. и спрыгивание с него 10-15 раз.

Развитие ловкости

Ловкость - это сложное, комплексное качество. У теннисистов оно проявляется, во-первых, в скорости освоения основных ударов, во-вторых, в возможности выполнения различных ударов, необходимых для тактического разнообразия ведения игры. Теннисист, высокий уровень ловкости, быстро овладевает новыми двигательными действиями, перестраивает имеющиеся в связи с изменяющейся ситуацией, а также рационально использует такие физические качества как сила, быстрота, гибкость.

Упражнения для развития ловкости должны включать элементы, связанные с мгновенным реагированием на меняющуюся обстановку, а также упражнения, координационная сложность которых повышается от занятия к занятию. При воспитании ловкости можно применять общеподготовительные упражнения. Очень полезны акробатические упражнения и упражнения на батуте. Они развивают способность ориентироваться в пространстве после выполнения всевозможных переворотов, прыжков, поворотов, столь ценную для теннисистов.

Ловкость во многом связана со способностью действовать быстро и находчиво. В процессе воспитания такой способности особое место отводится спортивным играм и подвижным играм. Среди спортивных игр целесообразнее всего выделить баскетбол и футбол, но на ограниченном поле. Эти игры наряду с воспитанием быстроты, силы выносливости являются действенным средством воспитания ловкости. Среди подвижных игр в большей мере отвечают требованиям воспитания ловкости такая игра

как «Борьба за мяч», в которой допускается правилами вырывать мяч, бежать с ним, удерживать бегущего за ноги и т.п. Это приводит к быстрой смене весьма неожиданных ситуаций, заставляет играющих принимать мгновенное решение и действовать соответствующим образом.

Таблица 2.

Методические приёмы, направленные на воспитание ловкости
(по Матвееву Л.П., 10)

Основа методического приёма	Примеры
Введение необычных исходных положений	Прыжки в длину или глубину, стоя боком, спиной по направлению к прыжку. Старты из различных положений (стоя, лёжа, сидя) на короткие отрезки. Выполнение ударов из различных исходных положений – из упора присев, сидя, выпада и т.д.
Зеркальное выполнение упражнений.	Всевозможные виды метания на дальность левой рукой для правой, и наоборот. Прыжки на дальность и в высоту, отталкиваясь слабой (маховой) ногой. Игра в теннис левой рукой для правой и наоборот.
Изменение скорости или темпа движений. Усложнение темпа движений с помощью заданий типа жонглирования.	Броски мяча в цель с резко различных расстояний. Чередование ударов по силе. Жонглирование мячами, предметами, отличающимися по весу и размеру. Всевозможные подбивания мяча ракеткой, разными сторонами струнной поверхности, в разных сочетаниях, с различными вращениями.
Усложнение действия добавочными движениями и комбинирование их в непривычных сочетаниях	Выполнение прыжка через препятствие с дополнительным поворотом на 360* и т.д. Во время игры по элементам (по линии, диагонали) – доставание предмета (стула) стоящего в стороне.
Варьирование тактических условий.	Разыгрывание различных тактических комбинаций – против игрока, в основном успешно действующим с задней линии, у сетки, по всей площадке; двусторонняя игра с различными партнёрами.
Ведение дополнительных объектов действия и сигнальных раздражителей, требующих срочной перемены действий.	Изменение направления бега по сигналу, изменение последовательности упражнений по сигналу. Игра в теннис с двумя мячами при одновременно их введении. Парная игра в теннис при наличии одной ракетки у партнёров.
Изменение пространственных границ, в которых выполняются упражнения.	Игра в баскетбол в одно кольцо, в футбол в одни ворота, в теннис на половине площадки, до линии подачи.
Варьирование условий выполнения упражнения.	Бег по сильно пересечённой местности. Игра в теннис при сильном ветре. Игра на различных покрытиях (мягких, средних, жёстких) Игра в закрытом и открытом помещении; игра на корте, расположенном не в соответствии с общепринятыми стандартами. Игра мячами различной жёсткости.

Из специально - подготовительных упражнений В.А.Голенко рекомендует следующие:

- 1) Отбивать мячи с лёта – ударами между ног, из-за спины;
- 2) Стоя спиной к сетке – играть с полулёта – справа, между ног, слева. Соблюдать строгое чередование ударов;
- 3) Мячи подбрасывать влево и вправо, однако бить их соответственно справа и слева;
- 4 Игрок сидит на хавкорте. Для выполнения удара необходимо встать – сыграть с лёта – снова сесть и т.д.;
- 5 Лёжа на спине ногами к сетке – по ракетке в каждой руке. Подбрасываемые мячи отбивать с лёта;
- 6) Игрок стоит лицом к сетке, спарринг бросает свечи к задней линии. Игрок должен отбежать назад, сыграть с отскока в положении спиной к сетке.

В.Н.Платонов (11) выделяет из общего представления «ловкость» следующие относительно самостоятельные виды координационных способностей:

- способность к оценке и регуляции динамических и пространственно-временных параметров движения;
- способность к сохранению устойчивости позы (равновесие);
- чувство ритма;
- способность к ориентированию в пространстве;
- способность к произвольному расслаблению мышц;
- согласованность движений.

Развитием вестибулярной устойчивости теннисиста специально занимались А.И.Яроцкий и В.П.Безверхов (16, 3, 5).

Экспериментальным путём они установили что, для поддержания функционального статуса вестибулярного аппарата – очень важного органа в такой высококоординированной игре как теннис, достаточно ежедневно выполнять упражнения 2, 3 и 6 из разминочного комплекса.

Развитие выносливости

При развитии выносливости юных теннисистов 12-16 лет особое внимание необходимо уделять развитию скоростной выносливости. То есть, добиваться того, чтобы юные теннисисты и после длительной изнуряющей нагрузки, то есть в конце соревновательной встречи, не теряли бы быстроту движений. Для этого используется весь арсенал средств: общеподготовительные упражнения, специально-подготовительные упражнения, соревновательные, а также дополнительные средства. Общеподготовительные упражнения, такие как упомянутые выше в разделе беговых и прыжковых упражнений, использовать необходимо таким образом, чтобы воздействие на организм теннисиста было значительно большим, чем во время выполнения специфических нагрузок. Специально-подготовительные упражнения подбирают с учётом специфических действий и передвижений теннисиста на площадке. К ним

относятся разыгрывание таких хорошо известных комбинаций, как «треугольник», «восьмёрка» с задней линии. К специально-подготовительным средствам можно отнести парную игру со счётом, но с условием, что каждая пара играет одной ракеткой, отбивая мяч по очереди. Счёт ведётся до 11, 15 или 21 очка. Объём нагрузок, связанных с применением специально-подготовительных упражнений, должен значительно превышать объём, встречающийся во время соревнований. Ведущие теннисисты мира участвуют в соревнованиях по 9-10 месяцев в году и параллельно продолжают выполнять значительную тренировочную работу, тем самым, повышая свою выносливость.

Существует ещё игровой метод повышения выносливости теннисиста. Он реализуется в общеизвестных подвижных и спортивных играх. Его эффективность будет зависеть от правильности подобранных игр и правил их проведения. Метод круговой тренировки широко используется во всём мире. Круговая тренировка представляет собой организационно-методическую форму занятий, в которой на основе физиологических закономерностей выделяют несколько методов. Для воспитания выносливости наиболее эффективны методы длительной и экстенсивной интервальной работы.

Психологическая подготовка

Среди различных средств спортивного совершенствования особую роль играет психологическая подготовка. В «Руководстве для тренеров» ITF отмечается - «Требуется много лет для того, чтобы развить психологическую силу, требующуюся для того, чтобы противостоять вызовам и требованиям тенниса мирового класса. Психологическим навыкам обучаются так же, как физическим и техническим (время, усилие, практика). Поэтому важно, чтобы процесс развития психологически крепких игроков начинался бы в то же самое время, в которое детей знакомят с какой-либо оформленной теннисной программой» (14).

Джимми Коннорс сказал однажды, что на профессиональном уровне теннис на 95% психологический. Когда соперничающие игроки очень близко равны по способностям (техника, скорость, сила и т.п.), результаты матчей часто определяются психологическими факторами, такими, как сосредоточенность, уверенность и бойцовский дух. Такие спортсмены как Джимми Коннорс, которые постоянно играют на самом высоком уровне или близко к нему, особенно под напряжением в важных соревнованиях, обладают качеством, известным как психологическая твёрдость.

Относительная слабость игрока, заключающаяся в неполноценном ударе справа или слева, примитивности и однообразии тактики, недостаточно быстрой реакции или снижении выносливости, открывает «дыры» которыми может воспользоваться соперник. Но все они, в конечном счёте, могут быть «залатаны» сильными сторонами игрока. А вот психологические дефекты гораздо труднее компенсируются другими положительными качествами или элементами игры.

В.Н.Платонов (11) процесс психологической подготовки разделяет на два относительно самостоятельных и одновременно тесно взаимосвязанных направления: 1) воспитание моральных и волевых качеств; 2) совершенствование специфических, психических возможностей.

В структуре волевой подготовленности, считает он, следует выделять такие качества как целеустремленность (ясное видение перспективной цели), решительность и смелость (склонность к риску в сочетании со своевременностью и обдуманностью решений), настойчивость и упорство (мобилизация энергии и активности в достижении цели, в преодолении препятствий), выдержка и самообладание

(ясность ума, способность управлять своими мыслями и действиями в условиях эмоционального возбуждения), самостоятельность и инициативность (собственный почин и новаторство). Но соотношение этих качеств в структура психологической подготовленности спортсменов, специализирующихся в различных видах спорта, отличается многообразием и сложностью, наличием психических возможностей, обусловленных особенностями конкретного вида спорта.

В основе своей проявление воли теннисиста состоит из выбора действия и его реализации. И выбор и реализация зависят, как от психологических условий, в которых они происходят, так и от уровня волевой подготовленности самого теннисиста. Проявления воли именно в таком ключе типично в большинстве случаев для тренировочной и соревновательной деятельности теннисиста. Воля так же, согласно распространенной точке зрения, тесно связана с характером человека, а характер является такой же основой волевых процессов, как интеллект — мыслительных, а темперамент — эмоциональных.

Для спортсменов, специализирующихся в теннисе, характерны повышенное внимание, эффективное зрительное восприятие, быстрота сенсомоторного реагирования и оперативного мышления, поиск неожиданных решений возникающих задач, настойчивость, решительность, смелость, сообразительность, эмоциональная устойчивость; широкое распределение, быстрое переключение и устойчивость внимания, быстрота и точность сложных двигательных реакций, легкость образования и перестройки двигательных навыков.

В.Н.Платонов (11) объясняет это тем, что в спортивных играх на первый план выступает система перцептивно-интеллектуальных и эмоционально-волевых процессов, протекающих в непрерывно изменяющихся условиях деятельности при дефиците времени для восприятия и анализа ситуаций, принятия и реализации решений, при активном противодействии соперников. Соревновательная деятельность в этих видах спорта требует не только точного восприятия объектов быстрого реагирования и выполнения двигательных действий, но и оперативной мыслительной деятельности, обеспечивающей анализ ситуации, выбор и реализацию оптимального решения из ряда альтернатив.

Одним из важных компонентов структуры психологической подготовленности теннисиста является способность прогнозировать дальнейшее развитие соревновательной борьбы. Если случайные события не поддаются прогнозированию, то детерминированные вероятностные события в теннисе прогнозируются мастерами этого вида спорта достаточно успешно. Точность такого прогноза зависит от опыта спортсмена, его оценки индивидуальных особенностей противника и собственных возможностей, полноты и характера поступающей информации.

Способность к экстраполяции у теннисиста формируется под влиянием деятельности, отличающейся многообразием ситуаций, возникающих в процессе тренировки, и соревнований. При планировании и осуществлении тренировочного процесса теннисиста необходимо постоянно стремиться к созданию таких ситуаций. Опытные тренеры по теннису считают, что способность спортсмена прогнозировать развитие соревновательной борьбы является одним из наиболее важных факторов ее успешности. Такие тренеры отличаются исключительно высокоразвитым педагогическим умением не только совершенствовать эту способность путем применения специфических средств, но и совмещать работу над решением задач технико-тактического и физического совершенствования с психологической подготовкой (6).

В качестве примера совершенствования экстраполяции теннисиста в сложных условиях можно привести работу теннисиста по совершенствованию игры у сетке. Игра у сетке, включает в себя многочисленную и очень разнообразную группу технических приёмов. Это при том, что, как определили многочисленные исследователи тенниса, время для подготовки удара у сетке менее 0,1 сек. В этот мизерный отрезок времени, в 3-5 раз меньше времени подготовки для удара с задней линии, должна уложиться самая многосложная реакция в теннисе, свойственная при игре у сетке. Если у легкоатлета на старте срабатывает односложная реакция – заранее запрограммированное движение вперёд; при игре с задней линии у теннисиста доминантными являются движения вперёд в сторону – двух, трёхсложная реакция; то при игре у сетке теннисисту необходима четырёх, пяти сложная реакция – вперёд, вверх, назад, в сторону, в сторону – вверх).

Совершенно очевидно, что смоделировать движение под контролем высших отделов коры головного мозга столь сложного уровня при таком дефиците времени, способное выполнить игровую задачу невозможно. При игре у сетке, в сложных игровых ситуациях, используются движения, доведённые до автоматизма. Срабатывает, так называемый, динамический стереотип, когда при определённом внешнем сигнале включается цепь последовательных реакций сопряжённых с конкретными действиями. Всё это на уровне выработанных условных рефлексов. Сознательными действиями, под контролем коры головного мозга, является только принятие решения обострения игры которое и характеризует психологическую твёрдость данного теннисиста.

Ещё до выполнения атакующего удара, предшествующего выходу к сетке, теннисист интуитивно должен чувствовать направление и другие предполагаемые характеристики обводящего удара соперника. Перемещаясь к сетке, он должен корректировать, на уровне интуиции, свои действия в зависимости от еле уловимых, необъяснимых словами особенностей действий соперника.

Именно уровень этой чувствительности, построенный на бессознательной способности быстро и точно выбирать, адекватно

ситуации, действия определяет класс на высшей стадии формирования двигательных навыков теннисиста. Успешная игра у сетки во многом зависит от количества выработанных разнообразных, доведённых до автоматизма технических и тактических приёмов. Не менее важна способность теннисиста к экстраполяции. В данном случае имеется ввиду способность теннисиста, на основе предыдущего игрового опыта, в одно мгновение выбрать действие, из собственного игрового арсенала, адекватное игровой ситуации.

Учитывая вышесказанное можно предложить методический приём, способный совершенствовать такой сложный технически, тактически и психологический компонент тенниса, как игра у сетке.

Упражнение 1. Суть этого тренировочного упражнения состоит из игры со счётом соревновательного характера со специальным заданием. Игроку, выполняющему задание, необходимо играть так, чтобы мяч, посланный противником, не касался его поверхности корта. То есть все мячи, за исключением приёма подачи, он должен играть с лёта. Если же мяч коснётся поверхности его территории корта, то он проигрывает розыгрыш очка. Противник же играет так, как ему удобно, без специальных ограничений. Это упражнение, в комплексе с другими специальными упражнениями применяется ежедневно, в объёме одного сыгранного сета.

Партнёра для выполнения упражнения, на начальной стадии специального совершенствования, желательно подбирать немного слабее уровня основного игрока с мягкими, но стабильными ударами с задней линии. Если же игра, поначалу не входит в желаемое русло, противник, желая сразу обвести, часто бьёт в аут или в сетку, тем самым, сокращая количество тренирующих ударов с лёта, то можно ввести дополнительное задание. Партнёр, если он при обводке попадает в сетку или в аут, прыгает пять штрафных прыжков «кенгуру», для выравнивания условий тренируемый теннисист позволив мячу коснуться площади его корта, прыгает то же количество штрафных прыжков. Как правило, после этого задания игра становится более насыщенной тренирующими ударами.

Ожидаемый эффект от этого упражнения это молниеносное и точное реагирование на действия соперника при выходе к сетке.

Особое значение для достижения высоких спортивных результатов имеет комплекс психических качеств, который обеспечивает предельную мобилизацию возможностей функциональных систем, максимальное использование энергетических ресурсов. Достаточно сказать, что у спортсменов с высокой психической устойчивостью к тяжелым ощущениям утомления сдвиги в деятельности вегетативных систем часто превышают представления о пределах возможностей человеческого организма (при прочих равных условиях с другими спортсменами). Эта способности должны совершенствоваться на протяжении всей спортивной

жизни; но главным образом — на этапе максимальной реализации индивидуальных возможностей.

Специальные исследования проявлений произвольной мобилизационной способности кортико-моторных центров в условиях соревновательных нагрузок, проводимые под руководством профессора А.И.Яроцкого на примере волевого погашения тремора указательного пальца руки теннисиста, определили, что у юных теннисистов доминирует неадекватная реакция волевого погашения тремора. В то время как у взрослых среднестатистический показатель коэффициента волевого погашения тремора превышает единицу и интегрально отражает тенденцию преобладания адекватной реакции волевого погашения тремора. Эти факты убедительно подтверждают существующее положение: во-первых, для того, чтобы хорошо играть в теннис необходимо уметь максимально хорошо концентрировать своё внимание на точность выполнения технических и тактических действий. Во-вторых, целенаправленное систематическое занятие теннисом приводит к тому, что с ростом спортивного мастерства растет уровень мобилизационной способности спортсмена, совершенствуется умение владеть собой и концентрировать внимание на игровых действиях. Наиболее эффективным средством их совершенствования является введение дополнительных трудностей в тренировочный процесс. Это означает не только систематическое возрастание физических и психических нагрузок, но и применение определённых методических приёмов позволяющих создать ситуации, требующие дополнительного проявления волевых качеств.

Например: Упражнение 2. Игра с гандикапом.

Упр. 3. Игра соревновательного характера с гандикапом, который объявляется только по достижению определённого результата (сыгранные геймы + гандикап).

Упр. 4. Игра соревновательного характера с ограниченным использованием технических приёмов (играть только резаными ударами и только на хавкорт).

Упр. 5. Игра соревновательного характера неудобной ракеткой, или ракеткой со слабой натяжкой.

Упр. 6. Использование различных недостатков в оборудовании корта, освещении и других объективных проблем в качестве дополнительных трудностей, требующих дополнительного проявления волевых качеств.

Создание соревновательной атмосферы в тренировочном процессе и контрольных соревнованиях возможно лишь при творческой работе тренера, направленной на постоянный поиск таких приемов. Успех в этом деле в значительной мере связан с постановкой задач, соответствующих реальным возможностям спортсмена, с разнообразием средств и методов тренировки, постоянным оперативным

контролем за результатами выполнения отдельных упражнений, обеспечением эмоциональной насыщенности тренировочного процесса.

Объективные данные, приведённые выше, свидетельствуют о необходимости создания методик позволяющих теннисисту в острые моменты соревновательной встречи иметь выработанные навыки борьбы с собственным психологическим напряжением.

Упражнения должны быть специализированными для тенниса, они должны содержать элементы, встречающиеся в самой игре. Специалисты выделяют три главных критерия определяющие упражнение как специальное:

- 1) упражнение должно повторять технику или часть техники, используемой в соревновательной деятельности,
- 2) упражнение должно повторять двигательные действия (движения), используемые в соревновательной деятельности,
- 3) упражнение должно имитировать психологическое напряжение, встречающееся в соревновательной деятельности.

Упражнений такого рода, научно обоснованных, апробированных длительной практикой должно быть много в арсенале каждого тренера по теннису. У высококвалифицированных специалистов имеются индивидуальные методические приёмы, наработанные в процессе собственно практической деятельности, но описание и научное обоснование их в литературе встречается крайне редко.

Упражнение 7. Методический приём, направленный на совершенствование точности движения подачи в напряжённые моменты соревновательной встречи, в своей основе представляет элемент игровых действий теннисиста. Это теннисная подача, производимая по заданной мишени. Но ситуация моделируется таким образом, чтобы подача производилась с большим психологическим напряжением, для того, чтобы, по возможности, воспроизвести игровую ситуацию в критические моменты соревновательной встречи.

В основе методического приёма используется подача.

Сто двадцать подач, четыре серии по тридцать, производятся по четырём мишеням. Мишени, 1м.Х 1м., Расположены по углам первой и второй зоны подачи (рис.47).

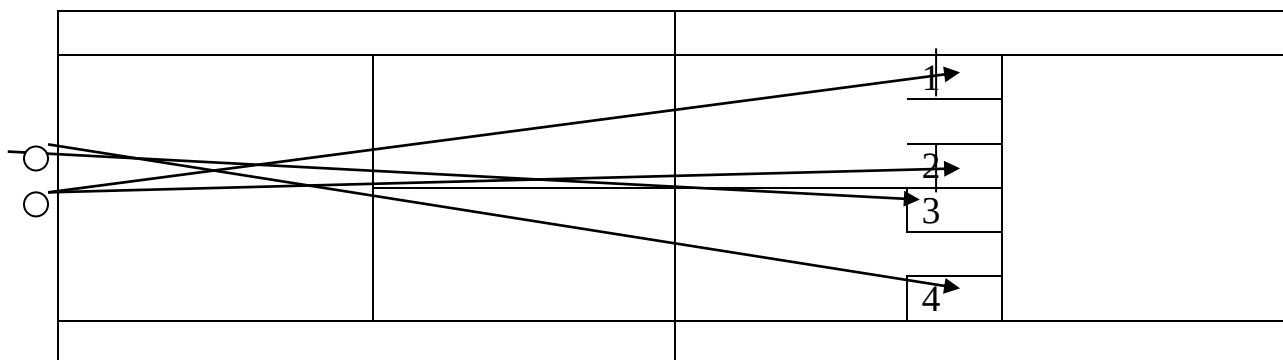


Рис. 47. Теннисный корт с расположенными на нём мишенями.

Перед теннисистом ставится задача попасть в одну из мишеней, движением подачи (характеристики подачи по силе и характеру вращения могут быть различными), из тридцати попыток максимальное количество раз. Но при обязательном условии попадания не менее определённого количества раз. Это может быть и десять, пятнадцать или любое другое количество раз, в зависимости от уровня подготовки теннисиста и от сложности выполняемой подачи. В случае, когда спортсмен не набирает, определённого заранее количества попаданий фиксируется разница между количеством реального попадания и запланированного. Если разница отрицательная, то спортсмен выполняет, прыжками на одной ноге, штрафные круги вокруг теннисных площадок. В нашем случае каждый штрафной круг равен приблизительно ста метрам. Количество штрафных кругов определяется разницей между количеством реального попадания подач в мишень от запланированного. Штрафные прыжки отрабатываются сразу после выполнения серии подач по одной мишени. Всего по четырём мишеням производится сто двадцать подач. Этот комплекс необходимо выполнять ежедневно.

«Психологическая подготовка к соревнованию — проблема и психологическая, и педагогическая. Психологической она является потому, что речь идет о создании в процессе спортивной тренировки в единстве с технической, тактической, физической, волевой подготовкой психической готовности спортсмена к выступлению в каждом конкретном соревновании. Последняя относится к категории психических состояний, изучение которых входит в компетенцию психологии. Педагогическим аспектом проблемы является изыскание путей и средств обеспечения психической готовности к соревнованиям в процессе обучения и воспитания спортсменов. Изучение этих вопросов относится уже к области и методики спортивной тренировки. Таким образом, решение проблемы требует совместных усилий психологов (сведущих в вопросах спортивной тренировки) и педагогов-тренеров (компетентных в вопросах психологии), направленных на раскрытие теоретических вопросов проблемы и разработку практических путей обеспечения психической готовности спортсменов к соревнованию (Пуни А. Ц., 13).

Среди многих психогигиенических и психотерапевтических мероприятий, которые осуществляются в спорте, нам представляется наиболее эффективным метод аутогенной тренировки. А.Л.Гройсман (8) конкретно сформулировал проблемы, которые можно решать при помощи аутогенной тренировки. Восстановление и повышение работоспособности у утомлённых спортсменов. Повышение выносливости. Повышение точности выполнения спортивной деятельности у боксёров, теннисистов и фехтовальщиков. Улучшение профессиональных спортивных качеств и состояния тренированности. Устранение вредных условно-рефлекторных

зафиксированных состояний, мешающих проявлению профессионального мастерства. Снятие «стартовой несобранности» предстартовой апатии и перевозбуждения. Ликвидация лёгких невротических реакций, спортивных фобий. Эффективность аутогенных тренировок отмечается в работах А.Н. Яроцкого, В.П.Безверхова, М.Н.Газиева, (5).

Суть психогигиенических методов сводится к переводу человека из активного бодрствования в состояние пониженной афферентации. Это достигается внушением (которое осуществляет врач психоневролог) или самовнушением (после курса обучения соответствующим приемам). Такое самовнушение у многих авторов и называется аутогенной тренировкой. Аутогенетическое погружение не есть состояние истинного сна. На первых этапах тренировки возникает чувство приближающейся дремоты, во всех мышцах появляется ощущение тяжести и тепла. Возникает чувство удовлетворенности, успокоенности, а после завершения занятия появляется ощущение отдыха и бодрости, уверенности в своих силах. Естественно, что люди по-разному «входят» в состояние аутогенетического погружения, по-разному его воспринимают и по-разному из него выходят. Но субъективные и объективные показатели (например, запись биотоков мозга — электроэнцефалография) свидетельствуют, что объединять аутогенетическое погружение и сон нельзя.

Приемы перевода в аутогенетическое погружение весьма просты. Эффективность их достигается количеством повторений, то есть постоянной и регулярной тренировкой. Аутогенетическое погружение осуществляется посредством значительного уменьшения информации, поступающей в центральную нервную систему человека по двум основным каналам: из внешней и внутренней среды.

Масса этой информации и поддерживает определенный высокий уровень бодрствования. Уменьшение поступления внешней информации, отключение происходит при длительном сосредоточении на каком-либо одном явлении. Необходимо обучить спортсменов длительно сосредоточенно удерживать концентрированное внимание на самой себе. Это позволяет отключиться от внешних раздражителей, которые теряют свою значимость. Однако для перехода к аутогенетическому погружению этого еще недостаточно. Информация из внутренней среды в значительном объеме исходит от произвольно управляемых мышц, причем от предельно расслабленных мышц к центру поступает значительно меньше сигналов. Обучая спортсменов достижению предельного расслабления мускулатуры и удерживанию его в течение длительного времени, можно добиться уменьшения потока импульсации от периферии к центральным отделам нервной системы. После обучения и самостоятельной тренировки спортсмен может в короткий промежуток времени переводить себя в состояние аутогенетического погружения. Когда клетки центральной нервной системы освобождаются от массы поступающих к ним сигналов, они отдыхают.

Основные принципы методики:

- комплексность в применении приёмов саморегуляции. В комплекс входит ряд психологических приёмов, связанных с отвлечением и последующей произвольной концентрацией внимания со зрительным, кинестетическим и другими представлениями, восприятиями и ощущениями, с использованием специально подобранных словесных формулировок;

- индивидуализация в подборе приёмов саморегуляции и условий их применения с учётом особенностей и функционального состояния нервной системы в тот или иной момент у данного человека, с учётом его индивидуального опыта, интересов, склонностей и других особенностей личности;

- активность в применении саморегуляции, выражающаяся в сознательной постановке задач, мотивации их, овладение навыками применения соответствующих приёмов, сознательном самоконтроле, программировании собственных действий, преднамеренном и целенаправленном характере психологических приёмов, двигательных и дыхательных упражнений.

Общие указания к обучению приёмами.

Предлагаемая методика даст положительный результат лишь под руководством врача, психолога или тренера. Занятия можно проводить индивидуально или с группой (10-12 человек). Они требуют серьезного отношения и веры в их целесообразность.

Период овладения саморегуляцией продолжается 2—3 мес. По возможности следует тренироваться самостоятельно утром сразу после пробуждения и непосредственно перед сном. Чем большее количество раз спортсмен тренируется в течение суток тем быстрее он овладевает методикой аутогенной тренировки.

На начальном этапе овладения методикой текст должен читать руководитель (врач, психолог или тренер), ведущий сеанс. Простота текста и естественность тона руководителя во многом определяла успех занятия. Нужно соблюдать следующие условия: читать в замедленном темпе, делать паузы между упражнениями 2—3 с, читать негромко, слова произносить четко, говорить монотонно и однообразно, интонация спокойная уверенная. При выведении из состояния расслабления следует ускорять темп чтения, интонация должна быть более эмоциональной.

Когда методика занятия была хорошо усвоена, текст произносят про себя, соблюдая те же условия. Через 2 недели после начала занятий один сеанс в день проводил руководитель, а 2—3 — спортсмен самостоятельно; через 3—4 недели когда методика была освоена полностью все сеансы можно проводить самостоятельно.

Перед сеансом желательно снять обувь, ослабить пояс. Одежда должна быть свободной. Перед занятием необходимо освободить кишечник и мочевой пузырь, Аутогенную тренировку следует начинать не раньше чем через 1,5—2 ч после приема пищи.

Занятие можно проводить в положении лежа и сидя. Лежать следует на спине, лицом вверх, ноги свободно вытянуты, голова расположена на чем-нибудь мягком, мышцы шеи расслаблены. Сидеть нужно в удобной

спокойной позе; предплечья положить на бедра, кисти свесить, колени свободно развести, голову опустить на грудь, глаза закрыты.

На первом этапе обучения необходимо создать благоприятные условия в помещении, где проходят занятия, избавиться от внешних раздражителей (шум, яркий свет, посторонние голоса и т.п.). Важно суметь предупредить появление внутренних раздражителей (отвлекающие мысли, зуд, повышенное слюноотделение, позыв на кашель, высоко поднятая диафрагма, затрудняющая дыхание и т.п.). Во время сеанса нужно внимательно следить за текстом и стараться ярко представить то, о чем в нем говорится. Рекомендуется использовать разнообразные дыхательные упражнения.

Между руководителем группы и занимающимся должен быть установлен деловой, эмоциональный контакт. Если тренер, психолог или врач, руководящий занятием, пользуется авторитетом у спортсменов и они занимаются аутогенной тренировкой с желанием, то успех обеспечен.

Примерная методика сеансов аутогенной тренировки

Первое занятие

Проводилась беседа (15—20 мин) о сути аутогенной тренировки, Исходное положение — сидя на стуле (поза кучера). Занимающиеся рассаживаются удобно, каждый садится там, где ему кажется удобнее, уютнее. Стопы ног плотно касаются пола, предплечья расположены на коленях, кисти рук свободно свисают, голова свободно опущена, глаза закрыты.

Руководитель выполнял упражнения вместе со всеми или просто читал текст. Упражнения:

- | | |
|------------------------------------|-------|
| 1. Сидя на стуле напрячь все мышцы | 2—3 с |
| 2. Расслабиться | 3—4с |
| Пауза. Повторить 2—3 раза | 2—3 с |
| 3. Глубокий вдох | 2—3 с |
| Пауза | 3—4 с |
| 4. Глубокий выдох | 3—4 с |
| Пауза. Повторить 2—3 раза | 3—4 с |

5. Все удобно устраиваются на стуле. Глаза закрыты. Руководитель читает текст: «Мне удобно и хорошо, я отдыхаю. Я расслабляюсь. Расслабляюсь еще больше. Посторонние звуки меня не отвлекают. Совершенно расслаблен. Занят только самим собой. Я как бы заглядываю внутрь себя. Все заботы и волнения уходят на задний план. Так приятно. Занят только самим собой. Мое внимание на моем лице: лоб разглажен, брови разведены, мышцы глаз расслаблены, веки свободно опущены и мягко сомкнуты, глаза отдыхают, крылья носа расслаблены, мышцы щек расслаблены, нижняя челюсть отвисла, язык толстый и тяжелый, губы мягкие и теплые, лоб слегка прохладен, мое лицо — маска, все мускулы на лице расслаблены. Я отдыхаю».

Пауза — 3 мин.

<<Я расслаблен. Занят только самим собой. Мне, это нужно. Аутогенная тренировка благотворно влияет на меня. На следующем сеансе тепло и расслабление наступят еще быстрее и глубже. Хорошо отдохнул, набрался бодрости, сил. Заряжен энергией. Я как сжатая пружина — хочется встать и действовать. Открываю глаза. Встаю. Делаю 2—3 упражнения типа разминки».

Далее следует беседа 10—15 мин. У каждого участника занятий появляются новые ощущения. Руководитель сеанса отвечает на вопросы. Затем всем дается задание на дом: повторить сеанс 2—3 раза. Первое занятие повторяется 2—3 дня.

Второе занятие

Беседа 10—15 мин. Разъяснение всех непонятных моментов, касающихся аутогенной тренировки. Все упражнения первого занятия повторяются.

Упражнение 6.

Исходное положение — сидя на стуле. После повторения предыдущих упражнений руководитель читает текст дальше:

«Расслаблены мышцы правого плеча, расслаблены мышцы правого предплечья, расслаблены мышцы правой кисти и пальцев правой руки. Мышцы правого плеча тяжелые и теплые. Мышцы правого предплечья тяжелые и теплые. Вены расширяются. Теплая кровь разливается по всей правой руке. Вся правая рука тяжелая и теплая. Она как будто налита свинцом. Так приятно ощущать тяжесть в правой руке».

Аналогичный текст повторяется для левой руки. Выход из состояния «погружения» такой же, как и в упражнении 5. Это упражнение повторяется 2—3 дня.

Третье занятие

Упражнение 7.

Все повторяется, как на предыдущем занятии. В таком же порядке читается текст «для мышц правого бедра, правой голени, правой стопы и пальцев правой ноги», а затем следует текст и «для левой ноги».

В беседе нужно напомнить о том, что дома необходимо повторять все упражнения в течение 3 дней.

Четвертое занятие

Повторяется третье занятие.

Упражнение 8.

Мышцы спины расслаблены. Мышцы шеи и затылка расслаблены. Мышцы передней части туловища расслаблены. Приятное тепло разливается по спине. Спина тяжелая и теплая. Мышцы шеи и затылка тяжелые и теплые. Мышцы передней части туловища тяжелые и теплые. Чувствую тепло в области желудка (при нормальной и повышенной кислотности)». Ранее текст читался для каждой руки и каждой ноги отдельно теперь можно читать для обеих рук одновременно, затем для обеих ног.

Пример: «мышцы плеч расслаблены, мышцы предплечья расслаблены, мышцы кистей и пальцев рук расслаблены» и т. д.

Пятое занятие

Повторяется четвертое занятие.

Упражнение 9.

«Дышу ровно, глубоко. Легкие работают как кузнечные меха. Так приятно вдыхать чистый, свежий воздух. Сердце бьется ровно, энергично выталкивая кровь в аорту. Я не чувствую своего сердца, потому что оно здоровое».

Шестое занятие

Повторяется пятое занятие.

Упражнение 10.

После выполнения предыдущих упражнений наступает пауза, в течение которой занимающиеся представляют различные цвета (белый, красный, желтый, голубой и т. д.).

Седьмое занятие

Повторяется шестое занятие.

Упражнение 11. Вместо красок занимающиеся представляют голубое небо, голубую воду (океан, море, река, озеро), горы, лес, ловлю рыбы и т. д. Другими словами, нужно представлять виды, оставившие у занимающегося приятные ассоциации, яркие впечатления.

Занятие проводится в общей сложности 20—25 мин.

На 7—8-й неделе проводится восьмое занятие.

Восьмое занятие

Повторяется седьмое занятие. Затем добавляется следующее задание: представить себя птицей, парящей в голубом небе.

Примерно к середине или концу 3-го месяца занимающиеся почувствовали уверенность в себе, в своих силах, стали уравновешеннее. Многие сами начнут говорить об этом руководителю. Значит они овладели начальной стадией аутогенной тренировки.

При овладении начальными методами аутогенной тренировки занимающиеся представляли голубое небо, парящую птицу. В этом случае в основном решалась задача эффективного отдыха и восстановления оптимальной работоспособности спортсмена. Затем занятия посвящались изучению техники и тактики тенниса, а также познанию самого себя и соперника.

Техника, например, может преподноситься руководителем занятий следующим образом: перед началом занятия спортсменам показывали кинограммы, схемы, рисунки, кинофильмы о сильнейших теннисистах мира; проводится устное объяснение технического элемента, затем его показ. Формулировки должны быть максимально краткими. Например, при изучении удара с лета следует давать примерно такую формулировку: «Движение головки ракетки: сверху, вперед, вниз, головка приоткрыта» и т.д.

При изучении тактики формулировки будут примерно такими: «Я как сжатая пружина. Мощно подаю, попадаю в «левый угол поля подачи, выхожу к сетке, мощным ударом справа с лета по диагонали завершаю розыгрыш очка».

В занятиях, посвященных самопознанию и познанию соперника, вопросы психологии переплетаются с вопросами техники, тактики, физической подготовки и т.д. Канва этих занятий должна быть следующей: «Я играю на лучших кортах мира, играю с сильнейшими теннисистами—Федерером, Сафиним, Шараповой, Вильямс. Соперник играет хорошо, но я играю еще лучше. Он выполняет серию сильных ударов, я достаю все мячи и в удобный момент наношу завершающий удар. Авторитета побед и поражений для меня не существует. Мне важно лишь раскрыть свои богатые возможности. Победу воспринимаю как само собой разумеющееся. Поражение не огорчает, но мобилизует.

Во время матча занят только самим собой. Движение зрителей, шум, другие помехи не существуют. Поведение зрителей и судьи меня не касается. Судейские ошибки запрограммированы, поэтому я не обращаю на них внимания. Собственные ошибки не огорчают, но мобилизуют. Следующий мяч сыграю в недостижимое для соперника место. Играю очень хорошо. Мне так хочется играть в теннис. Так приятно ощущать физическое напряжение матча. Чем сильнее соперник, тем больше радости».

Формулировки текста следует подбирать с учетом целевой направленности. При подборе формулировок при освоении техники, тактики и развитии физических качеств в аутогенной тренировке не следует забывать об основных требованиях комплексного метода саморегуляции эмоциональных и психических состояний организма.

Примерная схема последовательности применения нами приемов саморегуляции при снятии физического утомления и восстановлении спортивной работоспособности:

1. Вводная часть — установка на состояние покоя и отдыха.
2. Расслабление мышц лица. Лицо спокойное, теплое, лоб прохладен-
3. Расслабление мышц рук. Обе руки тяжелые и теплые.
4. Расслабление мышц ног. Обе ноги тяжелые и теплые.
5. Расслабление мышц туловища. Мышцы спины тяжелые и теплые. Мышцы передней части туловища тяжелые и теплые.
6. Мышцы шеи и затылка расслаблены. Они тяжелые и теплые.
7. Все тело расслаблено. Приятное тепло разливается по всему телу. Тело как будто налито свинцом. Чувствую приятное тепло и тяжесть во всем теле. Чувствую тепло в области желудка.
8. Сердце бьется ровно, энергично выталкивая кровь в аорту. Я не чувствую своего сердца, потому что оно здоровое.

9. Легкие работают как кузнечные меха. Дыхание ровное, глубокое. Мне так приятно вдыхать чистый прохладный воздух.

10. Вижу голубое небо, голубую воду. Целое море голубой вода. На берегу приятная зеленая трава. Голубое небо. В голубом небе парящая чайка. Пролетая над голубой водой, белая чайка грудью касается воды. Так приятно ощущать себя частицей природы в этот солнечный день. Пауза 20—25 мин. Все представляют «Голубое небо».

11. Весь организм отдыхает, все заботы ушли на задний план. Так приятно отдыхать в этот солнечный день. Я хорошо отдохнула, набралась бодрости, сил. Заряжена энергией. Тяжесть в руках и ногах проходит. Я как сжатая пружина, хочется встать и действовать. Открываю глаза, встаю, поднимаю руки вверх, потягиваюсь, делаю несколько легких упражнений.

В зависимости от цели сеанс аутогенной тренировки может длиться от 5 до 35—40 мин. В связи со спецификой перерывов в теннисе нам представляется интересной возможность максимального сокращения времени сеанса аутогенной тренировки. Самый короткий перерыв в теннисе — перерыв в полторы минуты после каждых двух игр. В этот маленький промежуток времени часто можно видеть, как тренер усиленно пытается дать короткий анализ допущенных ошибок и настроить теннисиста на правильные тактические действия. Но далеко не всегда удается достигнуть цели из-за сильного эмоционального возбуждения спортсмена. Снять или значительно снизить это возбуждение, затем проанализировать действия игрока и настроить на боевой лад в предстоящей борьбе смогла бы помочь аутогенная тренировка.

Аутогенная тренировка как один из методов психологической подготовки признана во многих видах спорта. Однако занятия проводят, как правила, со спортсменами высокой квалификации, у которых уже выработалось своё мировоззрение. Эффект достигается с большим трудом или вовсе не достигается. Представляется целесообразным начинать занятия аутогенной тренировкой с детьми 12-16 лет. Во-первых, дети этого возраста принимают аутогенную тренировку более просто, без критики. Во-вторых, кто из них поднимется до вершин мастерства, тот уже в совершенстве будет владеть методом саморегуляции.

Волевая подготовка осуществляется успешно, если процесс воспитания волевых качеств органически увязывается с обязательным выполнением тренировочной программы и соревновательных установок. Приучение к обязательному выполнению тренировочной программы и соревновательных установок связано с воспитанием у спортсмена привычки к систематическим усилиям, настойчивости в преодолении трудностей, умения доводить начатое дело до конца, твердо держать данное слово. Успех в этом возможен лишь в том случае, если спортсмен четко осознает свои задачи, твердо понимает, что достижение спортивных вершин невозможно без преодоления больших трудностей, верит в тренера и в правильность избранной методики подготовки. Очень важно, чтобы сложные задачи, которые ставятся перед спортсменом на различных

этапах его спортивного совершенствования, были реальны при соответствующей мобилизации духовных и физических сил. Если требования чрезмерны, нереальны для выполнения даже при полной мобилизации духовных и физических сил, то они формируют у спортсмена чувство неуверенности и могут принести только вред.

Важным разделом волевой подготовки спортсмена является последовательное усиление самовоспитания на основе самопознания, осмысления сути своей деятельности. Сюда входят такие компоненты, как: а) неотступное соблюдение общего режима жизни; б) самоубеждение, самопобуждение и самопринуждение, к выполнению тренировочной программы; в) саморегуляция эмоций, психического и общего состояния посредством аутогенных и подобных им методов и приёмов; г) постоянный самоконтроль (10).

В связи с этим, необходимо каждому теннисисту иметь систему индивидуального перспективного планирования и контроля, которая отражала бы взаимосвязь динамики роста его спортивного результата с объёмом и интенсивностью тренировочного процесса. Основными целями такой формы плана-дневника являются:

- 1) дать возможность спортсмену и тренеру корректировать тренировочный процесс с учётом объективных и субъективных оценочных показателей;
- 2) используя необходимость давать самим спортсменом ежедневно собственную оценку выполненного тренировочного объёма совершенствовать психологический статус спортсмена – умение принимать решения и ответственно выполнять их.

Одной из проблем психологической подготовки юного теннисиста 12-16 лет является сохранение желания к постоянному совершенствованию. С особой остротой эта проблема проявляется в последние годы в связи с резко возросшими тренировочными и соревновательными нагрузками, физическими и психическими напряжениями, временными затратами.

На этапе начальной подготовки тренировочный процесс не связан с большими нагрузками, содержит много нового и интересного, начинающий теннисист прогрессирует от занятия к занятию. Все это позволяет поддерживать у юных спортсменов естественный интерес к занятиям. В дальнейшем, при увеличении нагрузок, определенной стабилизации, а иногда и длительном застое результатов многие теннисисты не в состоянии сохранить устойчивый интерес к тренировочным занятиям. По этой причине некоторые теннисисты на тренировках не стремятся к совершенствованию, которое связано с большими физическими и психологическими затратами, а находят интерес в безответственной игре со счётом, в периодическом участии теннисных турнирах который, как правило, также оказывается неустойчивым. К сожалению, это чаще всего происходит с юными теннисистами 12-16 лет, когда они еще не сумели достичь высоких

показателей и ощутить всю притягательность занятий спортом на уровне высших достижений.

Прежде всего, тренер должен стремиться к такой организации и содержанию тренировочного процесса, которые постоянно ставили бы перед спортсменом задачи осязаемого двигательного и интеллектуального совершенствования. Так, на первом этапе обеспечивается направленность на обучение основным двигательным навыкам и умениям, их совершенствование, изучение основ тенниса. В дальнейшем нужно ориентировать теннисистов на необходимость активной работы над совершенствованием все более тонких компонентов подготовленности, преодоление постоянно возрастающих трудностей освоения все более высоких нагрузок. При этом следует умело дифференцировать задачи с тем, чтобы успешность теннисист не связывал только с приростом результатов в соревнованиях, чтобы он понимал, что даже стабилизация результатов при целенаправленной базовой подготовке служит основой для последующего роста спортивных достижений.

Одним из важнейших условий успешного спортивного совершенствования и поддержания активности спортсмена является его желание выполнять указания тренера. Это возможно лишь в том случае, когда тренер стимулирует проявление учеником инициативы, творчества, поиска своих, нетривиальных путей решения технико-тактических задач. Излишнее администрирование, к которому, к сожалению, склонны многие тренеры, лишь сдерживает процесс обучения и может привести к конфликтам и непродуманным решениям, отрицательно сказаться на выступлении в главных соревнованиях.

Изобретательность при проведении тренировочных занятий, умение решать одни и те же задачи различными средствами, обеспечить активность занимающихся, их творческий подход к работе, развитие профессионального кругозора и совершенствование морально-волевой подготовки определяют устойчивый интерес спортсменов к занятиям.

Физиологические основы работоспособности теннисиста.

Достижение высоких результатов в современном теннисе не возможно без опоры на знания, накопленные в различных областях науки. Совершенствование физической подготовленности и психологической устойчивости теннисистов не может осуществляться без применения законов физиологии, психологии и биохимии, как не может обеспечить максимально положительный результат планирование тренировочного процесса, не учитывающее положения теории и методики физического воспитания. Только с помощью достоверных научных данных профессиональный тренер по теннису может определить точное направление, объём и интенсивность тренировочных нагрузок своего подопечного.

Можно не сомневаться, что современный человек ясно себе представляет, что помимо внешней, видимой работы теннисиста (перемещения по площадке, удары по мячу), существует ещё, скрытая от глаз, внутренняя работа организма (кровообращение, работа нервной системы). Но не все представляют себе реальное значение в обеспечении качества каждого удара невидимой с трибуны внутренней работы организма. Удар по мячу в теннисе требует максимального сосредоточивания внимания на процессе его выполнения. С трибуны видно как болезненно реагирует теннисист на малейшую внешнюю помеху, возникающую в момент подготовки к удару. Это может быть посторонний шум и движение на трибунах, и вспышка фотоаппарата, и даже малейший посторонний предмет, внезапно возникший на площадке. Но это всего лишь помеха на пути сигнала от наблюдаемого предмета до афферентных рецепторов нервной системы спортсмена. Далее информация по афферентным путям поступает в соответствующие центры по обработке информации, после обработки и выбора решения, набирается код соответствующего двигательного действия, и сигналы по эфферентным путям поступают к акцептрам действия. Невидимый путь этого процесса очень сложный. Подавляющее большинство ошибок, совершаемых теннисистом в процессе игры, кажущиеся случайными, на самом деле, закономерный результат, латентного процесса удара по мячу.

При всей сложности действий теннисиста на корте их внешнюю сторону можно свести к определённым параметрам. В.Голенко, А.Скородумова и Ш.Тарпищев (6) выделяют следующие двигательные параметры игровой деятельности теннисистов:

- 1.Общая длительность гейма.
- 2.Чистое время игры в гейме.
- 3.Количество разыгрываемых очков в гейме.
- 4.Количество ударов, выполняемых одним игроком в гейме.

5. Темп розыгрыша очка (уд/мин).
6. Продолжительность розыгрыша очка.
7. Расстояние, пробегаемое для выполнения одного удара.
8. Расстояние, пробегаемое в гейме.
9. Моторная плотность (отношение чистого времени игры к общему времени, выраженное в процентах).
10. Коэффициент интенсивности игры (уд/сек).

Внутреннюю сторону нагрузки соревновательного матча они же плодотворно исследовали с применением непрерывной записи частоты сердечных сокращений. Они определили, что изменения ЧСС в процессе матча имеют несколько вариантов.

Во-первых, повышение ЧСС с увеличением темпа и длительности розыгрыша очка. В этом случае наблюдается высокая ЧСС во время розыгрыша и значительное снижение её во время пауз при смене сторон.

Во-вторых, повышение ЧСС с увеличением психической напряжённости матча при среднем, а в отдельном случае низком темпе розыгрыша очка и значительно меньшее её снижение во время пауз при смене сторон.

В-третьих, снижение частоты сердечных сокращений к концу матча, связанное с наступившим утомлением и повлекшим за собой уменьшение интенсивности и длительности розыгрыша очка, которая связана со снижением стабильности действий.

В-четвёртых, увеличение частоты сердечных сокращений к концу матча при стабильных параметрах игры, т.е. темп и длительность розыгрыша очка не изменяются в течении всего матча, что влечёт за собой увеличение частоты сердечных сокращений.

Данные соревновательных нагрузок разной величины и реакцию сердечно сосудистой системы в соответствии с ними при игре на быстрых и медленных покрытиях приведены в таблицах № 3, №4.

В результате исследовательской работы В.Голенко, А.Скородумова и Ш.Тарпищев установили, что у мужчин 30% времени игры, а у женщин 20% проходит в аэробных условиях (ЧСС менее 150 уд/мин), когда текущее потребление кислорода полностью удовлетворяет энергетические

Таблица 3
Характеристика соревновательных нагрузок разной величины при

Величина нагрузки	Общее время матча (мин)	«Чистое» время матча (мин)	Сумма геймов (кол-во)	Среднее время гейма (мин)	Сумма технич. действий (кол.)	Сумма частоты сердечных сокр.(кол.)
Малая	66±7,8	15,3±2,3	18±6	3,66±0,6	352±37	9000+1020
Средняя	72±10,0	20,1±3,7	23±3	3,13±0,3	463±49	12000+1276
Значительная	100±8,5	23,8±3,4	27±4	3,70±0,2	609±43	15000+1441
Большая	>141±36,1	>36,5±4,1	>36±10	>3,92±0,3	>902±83	>18000+2772

игре на быстром покрытии

Таблица 4.

Характеристика соревновательных нагрузок разной величины при игре на медленном покрытии

Величина нагрузки	Общее время матча (мин)	«Чистое» время матча (мин)	Сумма геймов (кол-во)	Среднее время гейма (мин)	Сумма технич. действий (кол-во)	Сумма частоты сердечных сокр.(кол-во)
Малая	56±9,1	13,5±4,1	17±2	3,29±0,5	298±22	9000±1530
Средняя	92±8,2	20,2±5,6	23±5	4,0±0,3	490±40	12000±2060
Значительная	133±10,6	34,8±5,2	32±9	4,16±0,7	809±51	15000±1023
Большая	>173±20,2	>49,3±5,2	>36±10	>4,8±0,9	>970±76	>18000±217

потребности организма. Лёгочная вентиляция во время игры в теннис увеличивается до $93 \pm 7,1$ /мин у мужчин и $80 \pm 17,1$ /мин у женщин, что несколько превышает значение этого показателя у баскетболистов и волейболистов. Энергозатраты мужчин во время тренировочного теннисного матча, по данным В.Голенко, А.Скородумовой и Ш.Тарпищева, в среднем равны $12,9 \pm 1,1$ ккал/мин, у женщин – $9,4 \pm 2,5$ ккал/мин. Интересные данные получены ими при исследовании динамометрии рабочей руки теннисиста. Поскольку существует общепризнанное положение, что изменение возбудимости тотчас же сказывается на максимальной силе человека, проявляемой при сжатии кистевого динамометра, они попытались оценить общий тонус нервной системы теннисиста, используя одноразовое сжатие кистевого динамометра с максимальным усилием до начала матча и после его окончания. Изменения показателей динамометрии имели широкий диапазон – от 2,3% до 32,3%. Незначительные изменения наблюдались в тех случаях, когда исход матча был предопределён. Если матч проходил между равными соперниками и носил принципиальный характер, то изменения достигали 30% и более независимо от его длительности и степени утомления спортсменов.

Многими исследователями тенниса установлено, что после матча, в зависимости от его длительности, интенсивности, эмоциональной напряжённости, теннисисты теряют в весе от 1,5 до 3 кг, что составляет 1,6 – 3,2% соответственно от веса спортсмена. Известно, также, что потери в весе, равные 2-3%, приводят к ухудшению быстроты реакции, скоростных качеств, концентрации внимания, что в свою очередь, сказывается на снижении результатов.

Предлагаемые нами, экспериментальные данные, характеризующие уровень и динамику нервных процессов у теннисистов различной подготовленности в состоянии покоя, в условиях физических нагрузок и в

восстановительный период позволяют определить эффективность применяемой методики спортивного совершенствования при занятиях теннисом. Научно-практическое значение имеет анализ таких физиологических параметров, как латентное время двигательной реакции на световой и звуковой сигналы и критическая частота слияния световых мельканий, фиксируемые в состоянии покоя, в процессе тренировочных нагрузок и соревновательных условиях; а также сравнительный анализ параметров безусловнорефлекторной деятельности (коленный рефлекс), полученных у теннисистов различного уровня спортивной подготовленности и возраста, в состоянии покоя, а также в ходе тренировочных и соревновательных нагрузок. Такого рода дифференциальное рассмотрение состояния нервного аппарата теннисиста может лечь в основу функциональной подготовки, диагностики и прогнозирования информации о направленности перестройки функциональных систем при мышечной деятельности с внезапным и точным реагированием на движущийся объект. Результаты исследования нервной активности теннисистов по названной схеме позволит раскрыть деятельность сложных механизмов нервной деятельности, без учета которых невозможно определить резервные возможности моторики спортсмена.

Поиск эффективной схемы исследования функционального состояния спортсмена необходим для установления фактического уровня функциональных возможностей организма на основе охвата различных сторон деятельности нервного аппарата в сложной динамике двигательной активности теннисиста. Важно подчеркнуть, что системный подход в определении функционального состояния спортсмена (Анохин П. К., 2; Яроцкий А. И., 16) позволяет получить информацию о доминирующих и решающих характеристиках координационной функции различных звеньев нервной системы (Анохин П. К., 2). Установлен неустойчивый характер динамики нервных процессов у теннисистов в различные циклы спортивного совершенствования. Неустойчивость возникает как следствие недостаточности координационной установки центральной нервной системы, что может стать причиной резких и неблагоприятных колебаний работоспособности.

Предпосылкой высокого спортивного результата служит последовательное прогрессивное развитие координационной функции нервных механизмов как в области двигательных, так и вегетативных реакций. В этой связи представляется крайне необходимым применять такие структуры тренировочных нагрузок, которые обеспечивали бы прогрессивную направленность нервной активности спортсменов на протяжении всех этапов и циклов физической подготовки. Осуществление, этой важной и сложной цели невозможно без систематического проведения функциональной диагностики нервного статуса теннисистов на ранней и последующих ступенях спортивного совершенствования. Таким образом, ставится вопрос об обязательности оценки динамики

нервной активности теннисистов в целях внесения своевременных коррекций в объемы и интенсивность тренировочных и соревновательных нагрузок. Это должно обеспечить прогрессивную направленность перестройки координационной функции центральной нервной системы на различных стадиях формирования теннисных двигательных навыков в свете современной теории адаптации человека (Казначеев В. П., 27).

Особо важное место в указанной схеме экспериментального и прикладного моделирования структуры мышечных нагрузок теннисиста принадлежит информации, полученной в соревновательных условиях. Оценка предстартовых и стартовых реакций динамики нервных процессов в ходе соревновательных нагрузок и после окончания их, в последующий восстановительный период, позволит раскрыть по терминологии П. К. Анохина процесс формирования акцептора результатов действия как звена, замыкающего кольцевую систему механизмов управления моторикой человека.

Включение в схему функциональной нейродиагностики сравнительного анализа параметров пателлярной рефлексологии в плане возрастных различий и уровня спортивной подготовленности теннисистов в фазу относительного покоя, а также информации о динамике функциональной структуры пателлярного рефлекса под влиянием мышечных нагрузок позволяет характеризовать степень уравновешенности нервных процессов в зоне спинального мотонейрона на выходе к эффектору.

Врожденный характер пателлярного рефлекса в норме обслуживает стабильность параметров функциональной структуры рефлекторных ответов. Нарушение функциональной структуры безусловного рефлекса свидетельствует о высоконапряженных процессах, локализованных как в центрах пателлярной рефлекторной дуги, так и в центрах головного мозга, оказывающих свое воздействие на нижерасположенные нервные образования. Характерно доминирование в условиях стандартных структур тренировочных нагрузок по теннису, на ранней и поздней ступенях теннисной подготовки, состояния угнетения активности нервных центров пателлярной рефлекторной дуги, что в определенной мере коррелирует с обнаруженными признаками задержки сенсомоторных реакций.

Следует отметить, что при рациональной структуре тренировочных нагрузок, проводимых с использованием больших объемов и высокой интенсивности возможно в относительно короткие сроки достигнуть существенной нормализации функциональной структуры коленного рефлекса. На рис. 47 показаны признаки прогрессивной перестройки функциональной активности центров пателлярной рефлекторной дуги при 20-кратном вызывании рефлекса под влиянием 8-часовой тренировочной нагрузки с применением восстановительных и стимулирующих двигательную активность средств. При этом почти полное отсутствие коленного рефлекса в начале 8-часовой тренировочной нагрузки к концу

ее сменилось нормализацией функциональной структуры коленного рефлекса на протяжении 20-кратной пробы.

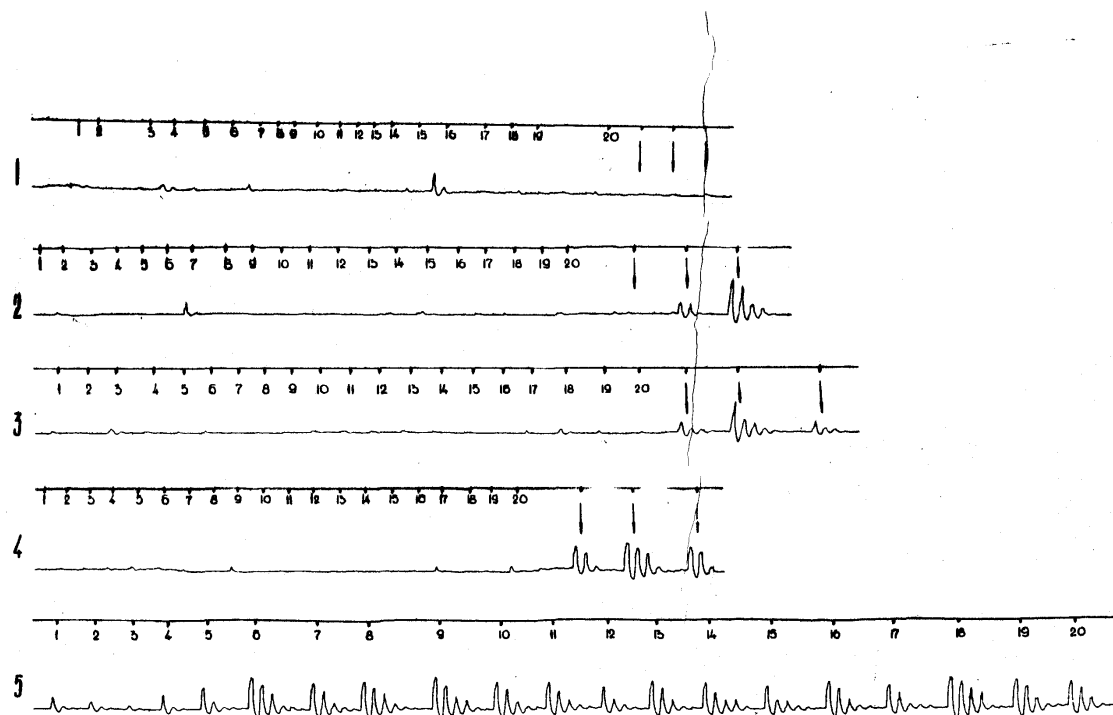


Рис.47. Пателлярные рефлексogramмы у мастера спорта Б., свидетельствующие о выраженности прогрессивной перестройки функции центров пателлярной рефлекторной дуги под влиянием 8-часовой тренировочной нагрузки.

1 – до тренировки, 2 – после первого, 3 – после второго, 4 – после третьего, 5 – после четвертого 2-часового цикла тренировочных нагрузок

Таким образом, характеристики комплекса параметров нервной активности у теннисистов на различных ступенях формирования двигательных навыков в состоянии относительного покоя, в условиях тренировочных и соревновательных нагрузок по показателям реактивности, лабильности и адекватности нервных процессов отличаются высокой диагностической и прогностической информативностью. Рассматривая сущность интегративных отношений в центральной нервной системе на различных стадиях двигательных навыков по теннису, необходимо иметь в виду специфическую направленность этих отношений. Специального внимания, в этом плане, заслуживают латентное время двигательной реакции на световой и звуковой сигналы и критическая частота слияния световых мельканий как параметры нервной активности, отражающие быстроту протекания нервных процессов и способность усвоения зрительных ритмических импульсов. Указанные качественные характеристики нервной активности отражают физиологические предпосылки, необходимые для осуществления точных зрительно-моторных дифференцировок, составляющих структурную основу специфических двигательных действий теннисиста.

В исследовании функциональной структуры пателлярного рефлекса рационально многократное последовательное вызывание актов, в серии которых прослеживается степень уравновешенности и стабильности нервных процессов, отражающих деятельность центров пателлярной рефлекторной дуги.

Наряду с функционально значимыми характеристиками интегративных отношений в центральной нервной системе, в условиях формирования теннисных двигательных навыков в силу высокой динамичности мышечных усилий при игре в теннис, важную роль приобретают механизмы конвергенции в центральной нервной системе и деятельность центров управления позными реакциями. Благодаря многочисленным позным реакциям и конвергирующим эффектам вестибулоспинального тракта на мотонейроны спинного мозга на различных стадиях формирования двигательных навыков по теннису, могут возникать существенные коррекции, как незакрепленных двигательных форм, так и автоматизированных двигательных действий. Двигательные акты при игре в теннис характеризуются меняющимися по форме, амплитуде и величине ускорений движениями. Важное значение в производстве высококоординированных движений теннисиста приобретают исходные положения тела. В связи с изложенным, главная роль в процессе формирования теннисных двигательных навыков принадлежит позным и лабиринтным реакциям. Эти виды физиологических реакций осуществляются комплексной деятельностью проприоцептивного и вестибулярного анализаторов. Таким образом, теннис как вид физических упражнений связан с высокой активностью центров установки тела.

В соответствии с учением Р. Магнуса (1924) процесс установки тела характеризуется чрезвычайной сложностью и большим разнообразием рефлекторных реакций, имеющих строго очерченную сегментарную архитектуру. При этом следует различать группу статических рефлексов, к которым относятся рефлексы стояния и установочные. Выяснено существенное влияние положения головы на позу. Посредством положения головы можно управлять положением тела и распределением напряжения во всей мускулатуре тела. Специфичны тонические шейные рефлексы, влияющие на положение конечностей, и тонические лабиринтные рефлексы, воздействующие на мускулатуру тела.

При игре в теннис важную роль приобретают тонические лабиринтные рефлексы мышц конечностей. Следует отметить существование определенной формы взаимодействия тонических шейных и лабиринтных рефлексов. Сложность их воздействия на мускулатуру конечностей возрастает в связи с возможностью, с одной стороны, прямого воздействия благодаря тоническим лабиринтным рефлексам на конечности и, с другой, непрямого, при котором лабиринты сначала действуют на мышцы шеи, а затем вызывают тонические рефлексы конечностей.

Весьма сложно проявляются установочные рефлексы в виде взаимодействующих лабиринтных установочных рефлексов головы,

установочных рефлексов тела на голову, шейных установочных рефлексов, установочных рефлексов тела на тело. Регуляция позы еще более становится сложной в условиях активного и пассивного перемещения тела в пространстве, что можно проследить по выраженности статокINETических рефлексов, адекватными стимулами для которых являются угловое и линейное ускорение положительного и отрицательного характера. Здесь необходимо, учитывать вращательные реакции головы, глаз, конечностей и туловища. Наряду с вращательными следует различать реакции на прогрессивные движения (линейные ускорения), распространяющиеся на голову, конечности (лифтные реакции, готовность к прыжку).

Особый интерес представляет такой вид статокINETических рефлексов, как реакция на движение отдельных частей тела. Важно то, что при движениях и определенных положениях отдельных конечностей появляются реакции частично статического и статокINETического характера. Посредством кINETических реакций выполняются движения, сопряженные с перемещением отдельных частей тела в позы, которые удерживаются статическими рефлексами.

Из рассмотренных механизмов координации позных реакций вытекает возможность экспериментального моделирования схем градации координационной установки центральной нервной системы в меняющихся физических условиях равновесия тела с уменьшением объема афферентной информации в целях выявления адаптивных свойств нервного аппарата спортсмена. Для характеристики физиологических предпосылок координационной установки центральной нервной системы, выяснения уровня развития механизмов регуляции позных реакций и адаптивной активности нервных приборов, посредством которых осуществляются статокINETические рефлекс у теннисистов, на различных ступенях спортивного совершенствования представляется необходимым определить длительность сохранения равновесия тела при уменьшенной опоре, различном положении сегментов тела без зрительного контроля. В такого рода модельной схеме исследования отражается интегративная деятельность физиологических механизмов установки тела.

У 113 теннисистов (у 70 начинающих в возрасте 7—14 лет и у 43 высококвалифицированных в возрасте 15—28 лет) в покое исследовались позные и лабиринтные реакции. Определялись длительность сохранения равновесия тела без зрительного контроля в условиях уменьшенной опоры, смещенного центра тяжести и измененного положения отдельных сегментов тела в серии четырех последовательных проб, а также в процессе вестибулярного раздражения в пробе с быстрым кружением головой.

В табл. 5 приведены значительные индивидуальные различия уровня устойчивости позных реакций при уменьшенной опоре, смещенном центре тяжести и при различном положении отдельных сегментов тела. Значения

$X \pm o$ свидетельствуют об относительно невысоком уровне устойчивости позных реакций в различных пробах, как у начинающих, так и у взрослых высококвалифицированных теннисистов. Важно то, что не обнаруживается заметного различия в характеристиках длительности сохранения равновесия тела у юных начинающих и у взрослых теннисистов высших спортивных разрядов. Это в известной мере отражает эффективность существующей системы физической подготовки обследованных спортсменов в проведении направленного физического совершенствования, предусматривающего использование средств развития физиологических механизмов управления позными реакциями.

Следует подчеркнуть, что важнейшей физиологической предпосылкой направленного совершенствования координационной установки нервной системы в регуляции функции равновесия тела является использование

Таблица 5

Вариационно-статистическая характеристика позных реакций по данным длительности сохранения равновесия тела (в секундах) без зрительного контроля в серии последовательных проб у 70 юных начинающих (числитель) и 43 взрослых высококвалифицированных теннисистов (знаменатель) фазу фоновой активности

Позная реакция	Min— max	$X \pm$	Cv	$m(x)$	$m\odot$	$m()$
Высокое стояние на пальцах, руки внизу	1,2—28,0 2,2—23,9	8,1 $\pm$ 9,4 7,8 $\pm$ 5,9	117,7 75,2	1,1 1,0	10,0 9,1	0,8 0,7
Высокое стояние на пальцах, руки вверх	1,1-18,0 1,2-43,0	5,4 $\pm$ 4,0 9,2 $\pm$ 9,7	73,1 104,0	0,3 1,7	6,2 12,6	0,3 1,2
Горизонтальное равновесие, стоя на одной ноге другая —	1,0—11,5 1,5—20,0	4,2 $\pm$ 2,3 7,0 $\pm$ 4,5	56,2 65,6	0,3 0,8	4,8 7,8	0,2 0,5
Высокое стояние на пальцах одной ноги,	1,0—4,8, 0,0—6,3	2,2 $\pm$ 1,2 2,4 = 1,2	14,3 50,0	0,1 0,2	1,2 6,1	0,1 0,1

Примечание. Здесь и в табл. 6, 7 и 8 min—max—вариационно-статистический диапазон минимального и максимального показателя, $X \pm st$ — среднее статистическое значение и квадратическое отклонение, Cv — коэффициент вариации, $m(x)$ —ошибка среднего значения, $m\odot$ —ошибка коэффициента вариации, $m()$ —ошибка квадратического отклонения.

средств развития проприоцептивной чувствительности. Ставится вопрос об определенной программе функциональной подготовки теннисистов в направлении специального развития способности нервного аппарата регулировать позные реакции. Такая возможность имеет место в процессе регулярного применения комплексов упражнений на растягивание и

балансирование на уменьшенной опоре. Иногда наблюдается такая закономерность, когда по мере возрастания координационной сложности актов сохранения равновесия в различных пробах сокращается длительность компенсаторной устойчивости нервных механизмов, управляющих позными реакциями. Следовательно, дифференциация позных реакций в пробах с различными объективными условиями протекания координационной деятельности специфических нервных приборов имеет важное значение для диагностики функциональных возможностей моторной адаптации теннисистов в ходе спортивного совершенствования. При этом показательна прогрессивная динамика статохронометрических параметров в покое.

По мере совершенствования нервных механизмов регуляции позных реакций адекватным является определенный прирост абсолютных значений параметра длительности сохранения равновесия тела при различных структурных отношениях его сегментов. Если же на протяжении многолетнего цикла совершенствования теннисных двигательных навыков не происходит указанного координационного прироста, как это обнаружено в настоящих исследованиях, то формирование акцептора результатов действия сопровождается рассогласованием системообразующих влияний. Поэтому использование информации в динамике статохронометрических параметров в различные этапы подготовки теннисистов как в аспекте характеристики фоновой активности, так и в условиях тренировочных и соревновательных нагрузок приобретает большое практическое значение.

При уменьшении абсолютных величин статохронометрических параметров возникает необходимость своевременной коррекции объема, интенсивности и характера двигательной активности, что позволит внести упорядочение в формирование как фоновой активности соответствующих функциональных структур, так и акцептора результатов действия под влиянием применяемых средств физического совершенствования (Анохин П. К, 2). Такого рода динамические сдвиги статохронометрических показателей отмечались нами в ходе программированного моделирования физических нагрузок при подготовке теннисистов высокого класса. При анализе абсолютных величин статохронометрических показателей по данным покоя в многолетнем цикле спортивного совершенствования у высококвалифицированных теннисистов отчетливо прослеживается зависимость координационной установки центров регулирующих позные реакции, от степени использования принципа своевременной коррекции тренировочных нагрузок и методики использования средств общего физического совершенствования, а также принципа применения восстановительных и стимулирующих двигательную активность средств.

В связи с этим при подготовке теннисистов представляется весьма актуальным знание уровней устойчивости позных реакций и функций вестибулярного анализатора, Полученные нами экспериментальные данные свидетельствуют о неадекватных степенях позных и лабиринтных

реакций как на начальной, так и на более поздних ступенях спортивного совершенствования при занятиях теннисом. Указанная информация важна, с одной стороны, потому что существующая структура спортивной тренировки по теннису не обеспечивает необходимого уровня развития систем регуляции позных и лабиринтных реакций, и с другой - односторонне занятие теннисом также не сопровождается заметным ростом устойчивости позных и вестибулярных реакций. Возникает вопрос о необходимости при занятиях теннисом использовать приёмы специальной тренировки механизмов управления позными реакциями и повышающих устойчивость вестибулярных реакций. Параллельно возникает вопрос о системности этих видов функциональной подготовки, так как известно, что адаптивные эффекты вестибулярных центров при прекращении тренирующего воздействия быстро ослабевают. Высокие уровни устойчивости позных и вестибулярных реакций следует рассматривать как существенные физиологические резервы моторного совершенства теннисистов.

Приведенные исследования выраженности позных и лабиринтных реакций у юных и взрослых теннисистов позволяют рассматривать их характеристики в качестве эффективных критериев координационной установки ведущих рецепций при активном занятии теннисом.

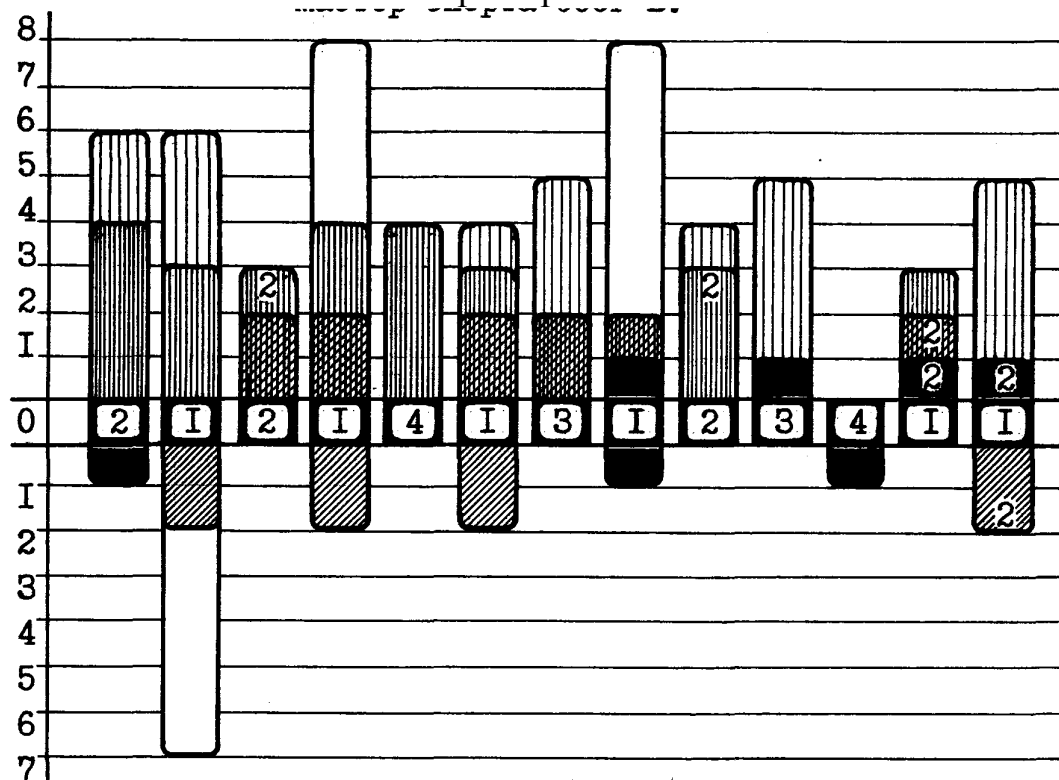
В свете учения П. К. Анохина (2) о функциональной организации физиологических систем следует рассмотреть обобщающие характеристики двигательной мобилизационной способности у теннисистов различной подготовленности. Этот вопрос имеет непосредственное отношение к раскрытию физиологических механизмов, стимулирующих конечный полезный результат в различные фазы, -периоды, -циклы двигательного совершенства при занятиях теннисом. Прикладное значение имеет комплексное изучение физиологических предпосылок развития точности спортивных движений теннисиста различной подготовленности.

При исследовании двигательной мобилизационной способности у теннисистов также отмечается высокая информативность модельной схемы, включающей характеристики абсолютной силы и длительности максимального усилия кисти и разгибателей спины в возрастном и спортивно-квалифицированном аспекте; максимальной частоты движений кисти; феномена волевого погашения тремора на различных стадиях формирования теннисных двигательных навыков; изменения моторной реакции на движущийся объект в условиях тренировочных и соревновательных нагрузок.

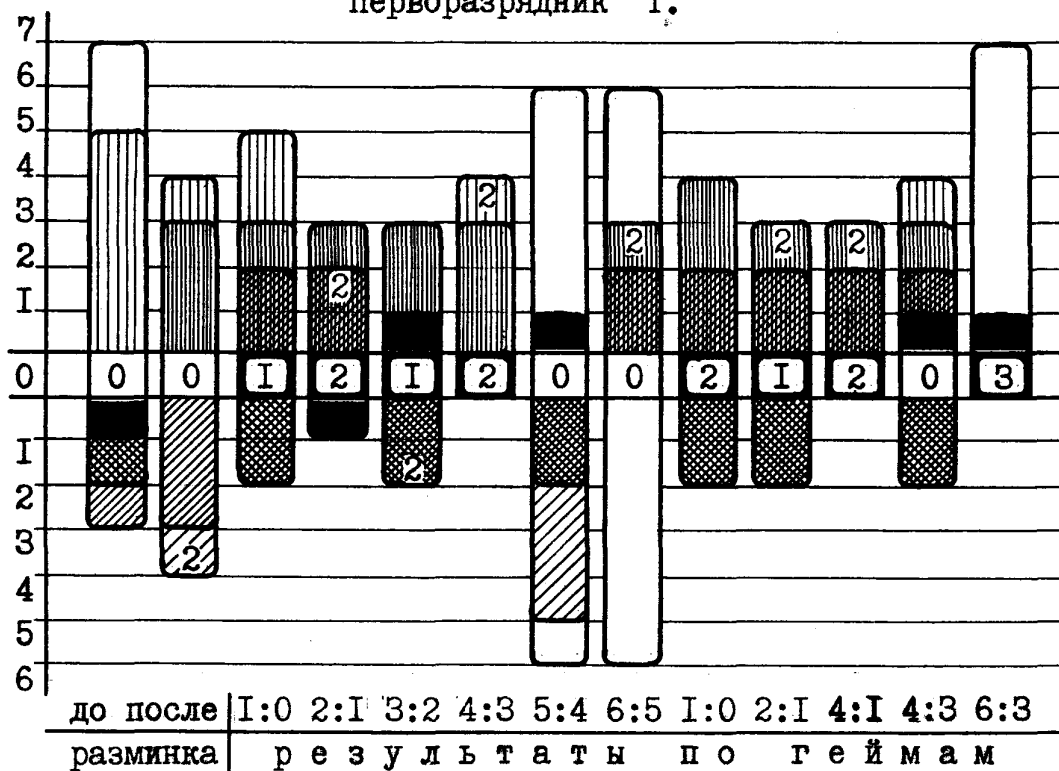
Зависимость динамики точности дифференцировочных реакций на движущийся объект от изменения эмоционального состояния спортсмена в процессе соревновательной нагрузки отчётливо прослеживается на рисунке 48, где графически отражены взаимоотношения точных, запаздывающих и преждевременных реакций у мастера спорта Б. и перворазрядника Т. во время их соревновательной встречи.

Соперники не являлись равными в технической подготовке. Это нашло соответствующее выражение у перворазрядника Т. в большем количестве преждевременных реакций, характеризующих более высокое

Мастер спорта Б.



Перворазрядник Т.



до	после	I:0	2:I	3:2	4:3	5:4	6:5	I:0	2:I	4:I	4:3	6:3
разминка		результаты по геймам										

Рис.48. Динамика временной дифференцировки двигательной реакции в процессе соревновательной встречи теннисистов Б.и Т.

По ординате выше нуля даны значения времени запаздывающих реакций (в сек.), ниже нуля – преждевременного реагирования, столбиками с различной штриховкой

обозначены временные различия в 5-кратной серии проб, цифрами внутри столбиков – повторяемость значений.

Возбуждение нервной системы. Весь период соревновательной нагрузки можно разделить на два этапа, соответствующих сыгранным двум сетами. Причём, решающие действия, определившие исход встречи, приходятся на первый сет. Характерным является то, что наибольшее количество точных реакций в серии последовательных проб приходится у перворазрядника Т. на середину первого сета, что соответствует периоду относительно равной соревновательной борьбы соперников. В стартовой фазе и в решающий момент конца первого сета у перворазрядника Т. наблюдалось неустойчивое неточное реагирование на движущийся объект, в то время как у мастера спорта Б. в решающие моменты проявлялись черты относительно точного временного дифференцирования моторной реакции. На втором этапе соревновательной нагрузки, в связи со снижением соревновательного напряжения, создаются предпосылки уравнивания нервных процессов, что, на наш взгляд, выражается соответствующим снижением числа преждевременных реакций у перворазрядника Т.

Установление коррелятивных отношений в проявлении указанных параметров позволяет видеть дифференциальные резервные возможности совершенствования двигательной мобилизационной способности в ходе тренировочных и соревновательных нагрузок. В этом заключается теоретическая и практическая значимость решения задачи, направленной на определение уровня и динамики важнейших физиологических характеристик двигательной мобилизационной способности теннисистов на различных стадиях формирования двигательных навыков.

В комплексе физиологических исследований, направленных на изучение функциональных возможностей при занятиях теннисом, важная роль принадлежит раскрытию процессов перестройки аппарата кровообращения в ходе тренировочных и соревновательных нагрузок. Регулярные мышечные нагрузки способствуют возникновению определенных отношений вагоинсулярной и симпатико-адреналовой систем координации физиологических функций, что при оптимальных объемах тренировочных и соревновательных нагрузок формирует ваготоническую типологическую структуру сосудистых реакций. В случаях мышечно-эмоционального перенапряжения гармоническое преобразование регулирующих функций сосудистых центров нарушается. При этом дискоординация сосудистых центров нередко протекает в виде гипертензивного синдрома. Также чрезвычайно важно знать соответствие сократительной способности миокарда требованиям интенсивных теннисных нагрузок.

Информативным методическим приемом в этом направлении, является синхронная регистрация параметров артериального кровяного давления и инерционных сил сердца. Для понимания сущности кардиогемодинамических реакций при высокоинтенсивной мышечной

деятельности важное значение имеют данные о синхронных отношениях параметров артериальной осциллографии и сейсмокардиографического силового показателя сердца в фазу относительного покоя и при различных формах мышечной деятельности (дозированные, тренировочные, соревновательные нагрузки). Характерное проявление этих отношений на начальной ступени спортивного совершенствования теннисистов — выраженные индивидуальные различия показателей артериальной осциллографии и сократительной способности сердца. Значительная индивидуальная вариабельность кардиогемодинамических показателей в определенной мере свидетельствует о недостаточном внимании, уделяемом формированию фоновой активности сердечно-сосудистого аппарата как на стадии спортивного совершенствования по теннису, так и на предыдущих этапах роста и развития организма.

Большой диагностический и прогностический интерес представляют исследования кардиогемодинамики у высококвалифицированных теннисистов в период ответственных соревновательных нагрузок. Приведенные на рис. 49 синхронные артериальные осциллограммы и сейсмокардиограммы мастера спорта С. в различные дни соревновательных нагрузок свидетельствуют о том, что при более легкой соревновательной встрече и по окончании успешно проведенной игры наблюдается нормологический уровень стартового состояния. При последующей более трудной игре в стартовом состоянии прослеживается снижение осциллографического индекса и более высокий силовой показатель сердца. В конце достаточно трудной, но успешно завершенной игре обнаруживается восстановление силового показателя сердца до уровня стартового состояния предшествовавшего соревновательного дня.

Существенные индивидуальные различия и не вполне адекватные абсолютные величины кардиогемодинамических характеристик в еще более выраженной форме наблюдаются и в условиях тренировочных и соревновательных нагрузок. На этом основании можно считать, что распространенный способ подготовки теннисистов, лишенных направленного использования средств функционального совершенствования кардиогемодинамической системы, является главной причиной диспропорций в формировании аппарата кровообращения и двигательной адаптивной перестройки его.

Обнаруженные характеристики проявлений кровообращения у юных начинающих и взрослых высококвалифицированных теннисистов — необходимая исходная информация для дальнейшего углубленного изучения закономерностей функциональной перестройки кардиогемодинамического аппарата в условиях специфических двигательных структур с внезапной сменой уровня интенсивности, амплитуды, направления и длительности двигательных актов и их ситуационных соединений. При этом необходимо составление принципиальной схемы моделирования физических упражнений, направленных на тренировку переносимости высокоинтенсивных

действий при игре в теннис. Учитывая кратковременный характер отдельных двигательных актов, выполняемых с высокой интенсивностью,

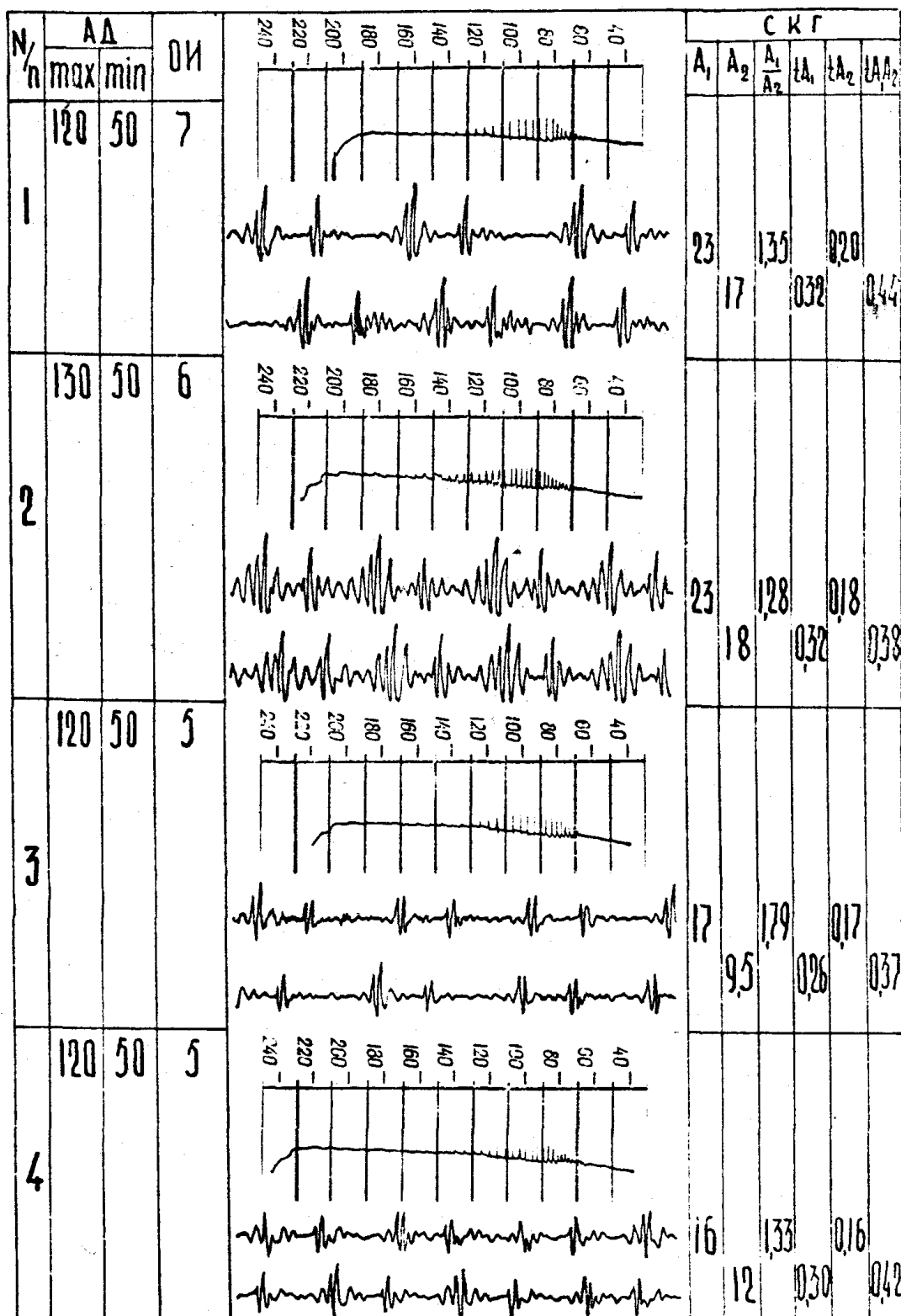


Рис. 49. Синхронные артериальные осциллограммы и сейсмокардиограммы (СКГ) мс С., зарегистрированные в процессе соревновательных нагрузок, отражающие зависимость

кардиогемодинамических показателей от выраженности стартового и соревновательного статуса спортсмена.

1-до игры, 2-после неё, 3-до игры следующего дня соревнований, 4-после неё.

их сменность, целесообразно предусмотреть вариант использования кратковременных высокоинтенсивных двигательных актов, перемежающихся с другими упражнениями в ходе предтренировочной разминки. Например, к такого рода упражнениям могут быть отнесены высокие выпрыгивания шагом на отрезке дистанции до 25 м. Многократные повторения таких циклических упражнений, перемежающиеся с основными упражнениями в фазу вработывания, создадут существенный необходимый объем мышечной нагрузки тренирующего воздействия на аппарат кровообращения. Данный методический прием целесообразно использовать также в процессе такой оздоровительной формы физического совершенствования как утренние физические упражнения, которым принадлежит важная системообразующая роль в фоновой активности функциональных систем и их адаптивных комплексов.

Другим вариантом моделирования средств функциональной подготовки, направленной на совершенствование системы кровообращения при подготовке высококвалифицированных теннисистов следует считать специальные тренировочные нагрузки в виде легкоатлетического бега с ускорениями на дистанции до 10—20 м. Такого рода беговые отрезки в процессе специального тренировочного занятия повторяются многократно, перемеживаясь в интервалах между ускорениями с другими общеразвивающими физическими упражнениями.

Кроме того, в программу функционального совершенствования системы кровообращения при подготовке теннисистов целесообразно включать нагрузки в виде умеренного бега, перемежающиеся с ходьбой, на отрезках 25—30 м с общей протяженностью дистанции в диапазоне 1—2 км. При применении указанных вариантов моделирования структур физических упражнений, проводимых в форме функциональной подготовки, были получены положительные результаты.

Комплексные исследования латентного времени двигательной реакции на световой и звуковой сигналы, критической частоты слияния световых мельканий, характеристик нервной активности на модели пателлярного рефлекса, выраженности позных и лабиринтных реакций, проявления двигательной мобилизационной способности по данным абсолютной силы, длительности максимального усилия кисти и разгибателей спины, максимальной частоты движений кисти, феномена волевого погашения тремора и динамики моторной реакции на движущийся объект у теннисистов на различных этапах формирования двигательных навыков, а также изучение севдечно-сосудистых реакций у юных и взрослых теннисистов показали, что в условиях стандартных структур

тренировочных нагрузок и соревновательных режимов отмечаются не вполне адекватный абсолютный уровень физиологических параметров и развонеправленная адаптивная перестройка функциональных систем в ходе длительных циклов физического совершенствования. Полученный результат исследований делает необходимым поиск новой, более эффективной структуры тренировочного процесса при подготовке теннисистов высокого класса.

Специальными исследованиями установлена высокая эффективность многочасовой структуры тренировочного процесса (4—8-часовые нагрузки) в режиме суточной периодики теннисистов высокого класса. Характерной особенностью указанной структуры многочасовой тренировочной нагрузки при занятиях теннисом является ритмическое использование восстановительных и стимулирующих двигательную активность средств. Следует особо подчеркнуть большие резервные возможности в формировании полезного результата моторной активности теннисиста при использовании многочасовой структуры тренировочного процесса, включающего средства профилактики мышечного и эмоционального перенапряжения.

Необходимо указать на особую важность прикладного значения в спорте многопараметровой характеристики адаптивной перестройки функциональных систем в покое и в условиях физических нагрузок. На основе изложенной информации определяются объективные физиологические предпосылки для своевременной коррекции структуры, объема, интенсивности и содержания тренировочных и соревновательных режимов при занятиях теннисом.

Следует отметить принципиальную сторону, предлагаемой нами, совершенствования методики теннисной спортивной тренировки, которая заключается в объективном определении оптимума длительности, интенсивности, ритма, характера, последовательности, краткости, переключений мотивации и эмоциональной окраски физических упражнений на основе дифференцированной функциональной диагностики направленности адаптивного преобразования функциональных систем в динамике последовательных циклов спортивной подготовки по теннису, а также рационального моделирования специальных средств функциональной подготовки спортсменов. Теоретической основой такого подхода является современная отечественная физиологическая теория управления движениями.

Современное физиологическое учение об управлении моторикой человека и данные об эффективности больших объемов тренировочных нагрузок в различных видах спорта позволяют построить экспериментальную модель многочасовой тренировочной нагрузки с ритмическим использованием восстановительных и стимулирующих двигательную деятельность средств, в целях сохранения высокого уровня деятельности функциональных систем на протяжении длительного отрезка времени. Представляется

рациональным осуществить поставленную экспериментальную задачу на модели спортсменов высокого класса и уровня тренированности, целесообразным изучить физиологические эффекты многочасовых тренировочных нагрузок с характеристикой динамики спортивного результата в серии соревновательных нагрузок. Такая структура экспериментальной модели исследования эффективности многочасовых тренировочных нагрузок позволяет детально отразить процесс формирования результата акцептора действия как важнейшего компонента в характеристике системообразующего фактора по П. К. Анохину.

Принципиальная схема моделирования многочасовых тренировочных и соревновательных нагрузок, прослеженная нами на высшей стадии развития двигательных навыков по теннису, заключалась в проведении 8- и 4-часовых тренировочных нагрузок, выполняемых многократным чемпионом Узбекистана, мастером спорта Б. Сверхвысокий объем многочасовых тренировочных нагрузок сравнивался с вдвое меньшим объемом тренировочных нагрузок для того, чтобы выявить дифференциальные различия эффектов многочасовых нагрузок при занятиях теннисом.

Физиологическая сущность структуры многочасовых тренировочных нагрузок заключалась в проведении в начале тренировочного дня специальной разминки, в которую включались главным образом общеразвивающие упражнения по П. Ф. Лесгафту, упражнения на растягивание больших мышечных групп, а также на последовательное расслабление отдельных сегментов тела. Затем следовали часовые циклы теннисной нагрузки, использовались восстановительно-стимулирующие паузы длительностью 7—10 мин, включавшие сначала специальную серию упражнений на расслабление сегментов тела, фазу аутогенного погружения в положение лежа с заданными формулами восстановления работоспособности и стимуляции программных теннисных движений. Восстановительная пауза заканчивалась упражнениями на эластическое натяжение преимущественно участвующих в теннисных движениях мышечных групп и гидростатической разгрузкой нижней половины тела, придавая ей возвышенное положение по отношению к верхней части его.

Восьмичасовой цикл нагрузки разделяется на два 4-часовых цикла, в промежутке между которыми проводилась восстановительно-стимулирующая пауза с последующим приёмом пищевых составов (метианин, мед, фрукты, фруктовые и овощные соки, углеводные и белковые продукты, минеральная вода и др.). Эта восстановительная пауза и отрезок времени, отведенный для питания спортсменов, завершался 20-минутным сеансом аутогенного погружения с формулами разгрузки анализаторов и двигательного аппарата. Такой структурой тренировочной нагрузки предусматривалось предупреждение выраженной степени утомления сенсо- и кортикомоторных центров, а также создание благоприятных гидростатических условий регуляции кровообращения и циркуляции жидких сред в организме спортсмена.

В спортивной практике на уровне мировых стандартов применяются варианты многочасовых тренировочных нагрузок с высоким положительным результатом. Исследование варианта многочасовых тренировочных нагрузок на высшей ступени развития двигательных навыков по теннису представляется с физиологической точки зрения весьма целесообразным, так как чрезвычайная сложность двигательных актов на высшей ступени овладения мастерством игры обуславливает необходимость многократного повторения различных двигательных действий для достижения тонкой дифференцировки пространственно-временной градации структур движений. Циклы многочасовых тренировочных нагрузок перемежались с сериями соревновательных нагрузок на ответственных соревнованиях, в которых принимали участие сильнейшие теннисисты. Эти соревнования по объему мышечно-эмоциональных нагрузок могут быть отнесены к разряду многочасовых физических нагрузок в связи с тем, что соревновательные встречи по длительности могут достигать 4 ч и более, при этом такие нагрузки в соревновательный день могут повторяться. Значит по ним можно проследить варианты многочасовых соревновательных нагрузок, выполняемых в условиях двигательного и эмоционального напряжения.

Примененная нами структура последовательного проведения серий многочасовых тренировочных и соревновательных нагрузок направлена на поиск нового эффективного пути совершенствования системы подготовки теннисистов высокого класса, который при определенных условиях мог бы лечь в основу подготовки большого количества как юных, так и взрослых теннисистов, при совершенствовании мастерства у спортсменов высокой квалификации.

Первая 8-часовая тренировка проводилась в конце марта в специфических условиях Центральной Азии при среднедневной температуре воздуха, превышающей 30°C. В покое, в различные моменты тренировочных циклов и в конце 8-часовой нагрузки исследовались устойчивость позных реакций, физиологический тремор и проявления кардиогемодинамических реакций у мастера спорта Б. в предсоревновательный период.

Статохронометрические данные в покое в 9.25 характеризовались тем, что длительность сохранения равновесия тела в пробе с высоким стоянием на пальцах руки внизу без зрительного контроля равнялась 46,7с: в аналогичной пробе, но руки вверх — 26с; в пробе с горизонтальным равновесием тела, стоя на одной ноге, другая прямая сзади, руки в стороны — 3с и в пробе с высоким стоянием на пальцах одной ноги, другая спереди согнута, руки вверх — 2,6с. В 10.00 после разминки исследование устойчивости позных реакций по выборочному варианту в пробе с высоким стоянием на пальцах, руки внизу показало значительный прирост устойчивости позных реакций в диапазоне до 104с. В 11.15 в ходе тренировочной нагрузки произошло дальнейшее увеличение устойчивости позных реакций по данным этой пробы до 120с. В конце 8-часового цикла

тренировочной нагрузки в 19.00 соответственно по пробам длительность сохранения равновесия тела составляла: 49, 42, 7,6 и 3,1с.

Таким образом, в ходе многочасовой тренировочной нагрузки по выборочному статохронометрическому показателю обнаруживался существенный прирост координационной установки центральной нервной системы в регуляции позных реакций. В конце многочасовой тренировочной нагрузки, протекавшей в сложной климатической среде по отношению к показателям в покое, наблюдался прирост длительности сохранения равновесия тела по всем применявшимся пробам. Отчетливо прослеживается прогрессивная направленность перестройки координационной функции центральной нервной системы в регуляции позных реакций под влиянием сверхвысокого объема теннисной нагрузки, выполняемой с ритмическим использованием восстановительно-стимулирующих средств.

Физиологический тремор исследовался на протяжении всего 8-часового цикла в ритме применявшихся восстановительных пауз. На основании анализа динамики коэффициента волевого погашения тремора можно отметить, что на протяжении всех циклов многочасовой нагрузки наблюдалось сохранение адекватной кортикомоторной реакции в проявлении позного тремора (рис. 50). Следовательно, детальная информация о динамике физиологического тремора в условиях сверхбольшого объема теннисной нагрузки также характеризует высокий физиологический эффект примененной структуры тренировочного процесса.

Весьма демонстративным признаком высокого адаптивного эффекта экспериментального варианта 8-часовой тренировочной нагрузки по теннису, проводившейся в условиях гипертермического режима, является благоприятная картина динамики синхронной артериальноосциллографической и сейсмокардиографической информации, получаемой также в ритме восстановительных пауз. На рис. 21 отчетливо прослеживается фазовая динамика адаптивной перестройки кардиогемодинамических реакций в ходе многочасовых теннисных упражнений. По данным, как артериального кровяного давления, так и изменчивости инерционных сил сердца видны моменты высокого напряжения физиологических механизмов системы кровообращения и их последующая компенсаторная перестройка. Существенно то, что по истечении 8-часового цикла высокоинтенсивной и сложной координационной деятельности кортикомоторных центров в экспериментальной внешней среде устанавливается нормалогический кардиогемодинамический статус, соответствующий уровню фоновой активности. Произошло полное приспособление организма спортсмена к факторам выполнявшейся мышечной деятельности и окружающей среды.

Таким образом, показатели устойчивости позных реакций, динамики физиологического тремора и кардиогемодинамических реакций в различные фазы многочасовой тренировочной нагрузки по теннису

отражают однонаправленную положительную тенденцию перестройки, активности функциональных систем, свидетельствующую об интегральном единстве функционального преобразования в процессе двигательной и тепловой адаптации. Отмеченное физиологическое резюме

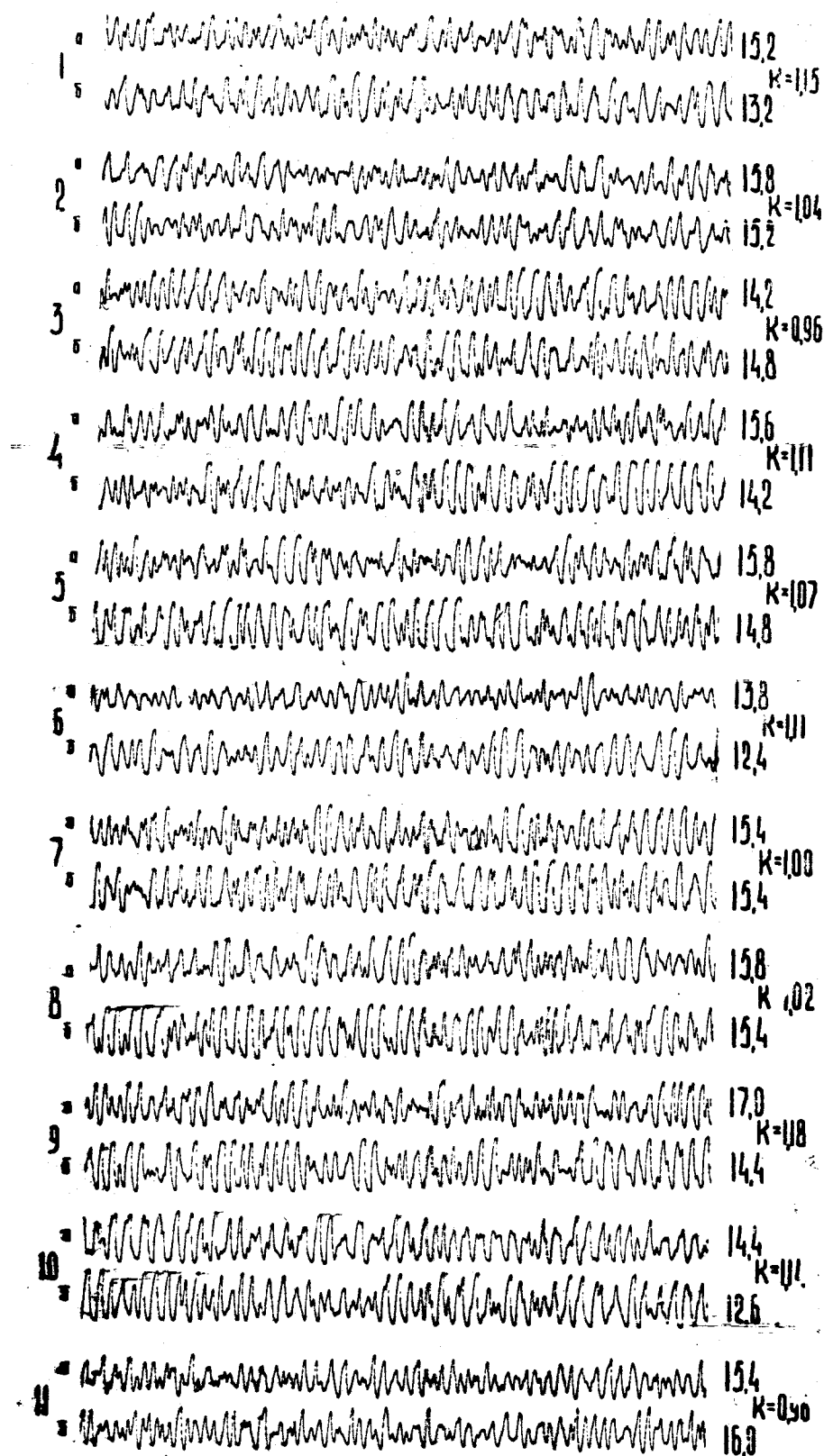
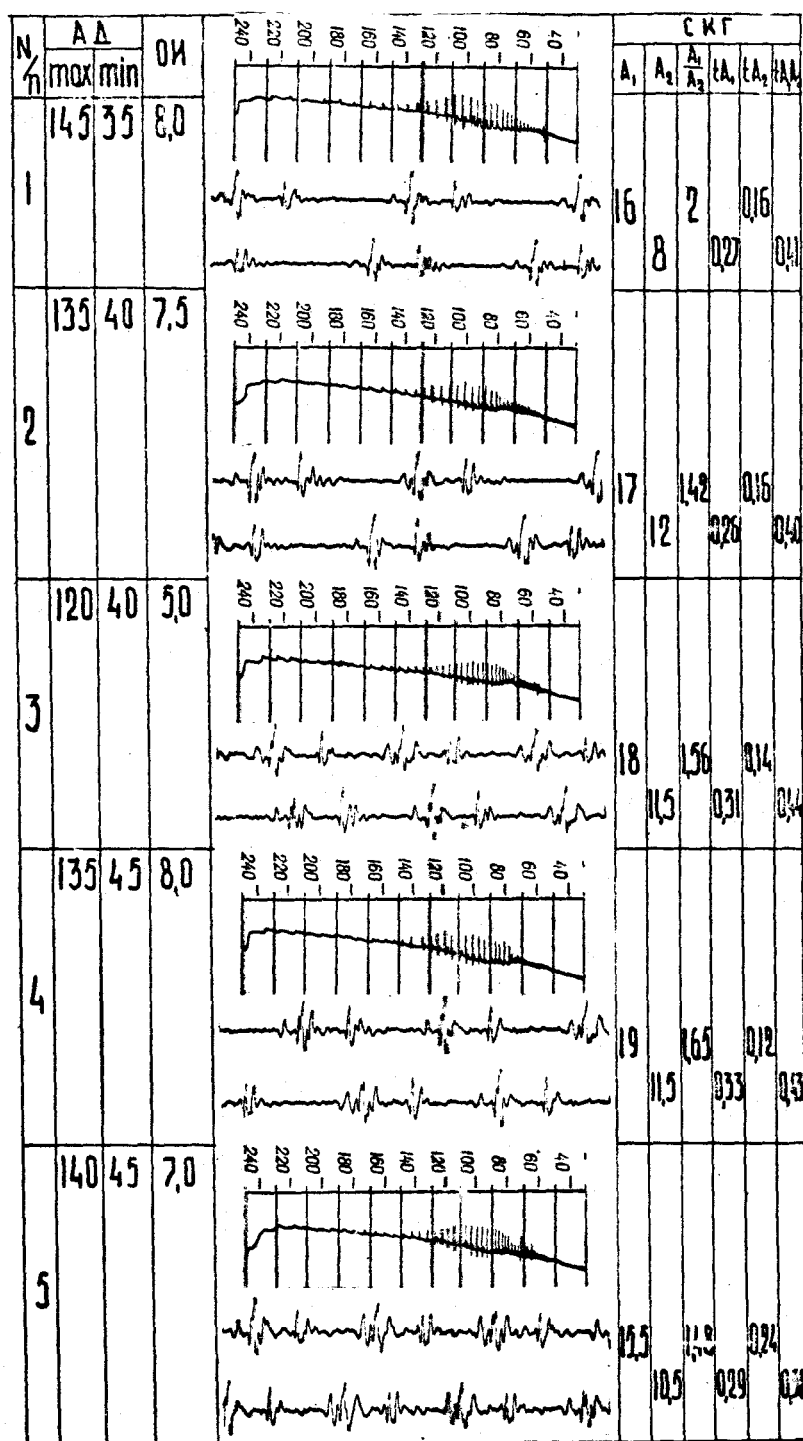


Рис.50. Треморogramмы мс Б., зарегистрированные в ходе 8-часового цикла тренировочной теннисной нагрузки.

1-в 9.30 (до тренировки), 2-в 10.00 (после разминки), 3-в 11.15, 4-в 12.30, 5-в 13.40, 6-в 15.20, 7-в 16.20, 8-в 17.40, 9-в 18.40, 10-в 19.30, 11-в 10.00 в покое на следующий день;
а – без волевого усилия, б – с волевым напряжением, направленным на погашение тремора.



А

Рис. 51. Синхронные артериальные осциллограммы и сейсмокардиограммы (СКГ) мс Б., зарегистрированные в процессе первой (А) и второй (Б) половины 8-часовых теннисных упражнений,

отражающих развитие фазовой динамики адаптивной перестройки кардиогемодинамических реакций.

1-в 9.30 (до тренировки), 2-в 10.00 (после разминки), 3-в 11.15, 4-в 12.30, 5-в 13.40, 6-в 15.30, 7-в 16.30, 8-в 17.40, 9-в 18.40, 10-в 19.30, 11-в 10.00 в покое на следующий день.

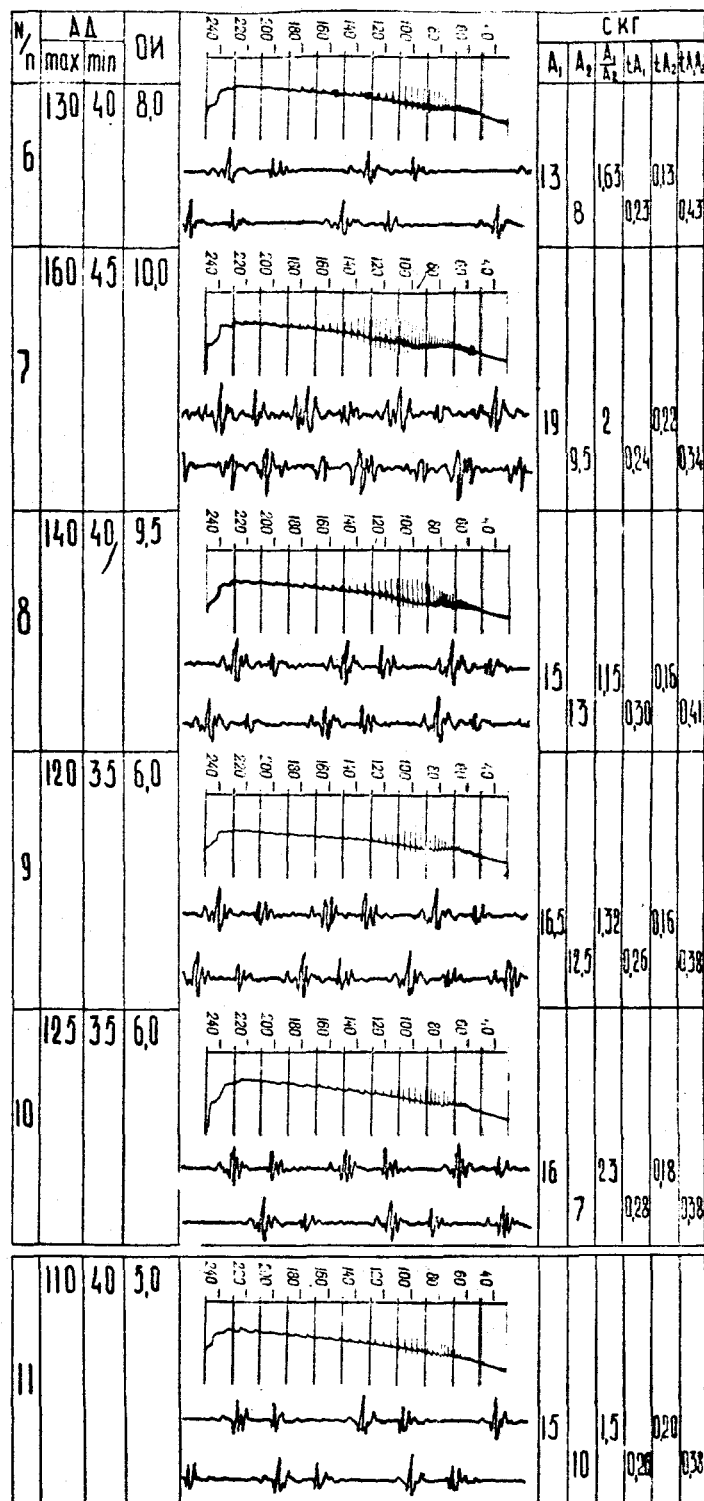


Рис. 51 Б

подтверждается сохранением нормалогического кардиогемодинамического статуса у мастера спорта Б. через 13 часов после многочасовой тренировочной нагрузки.

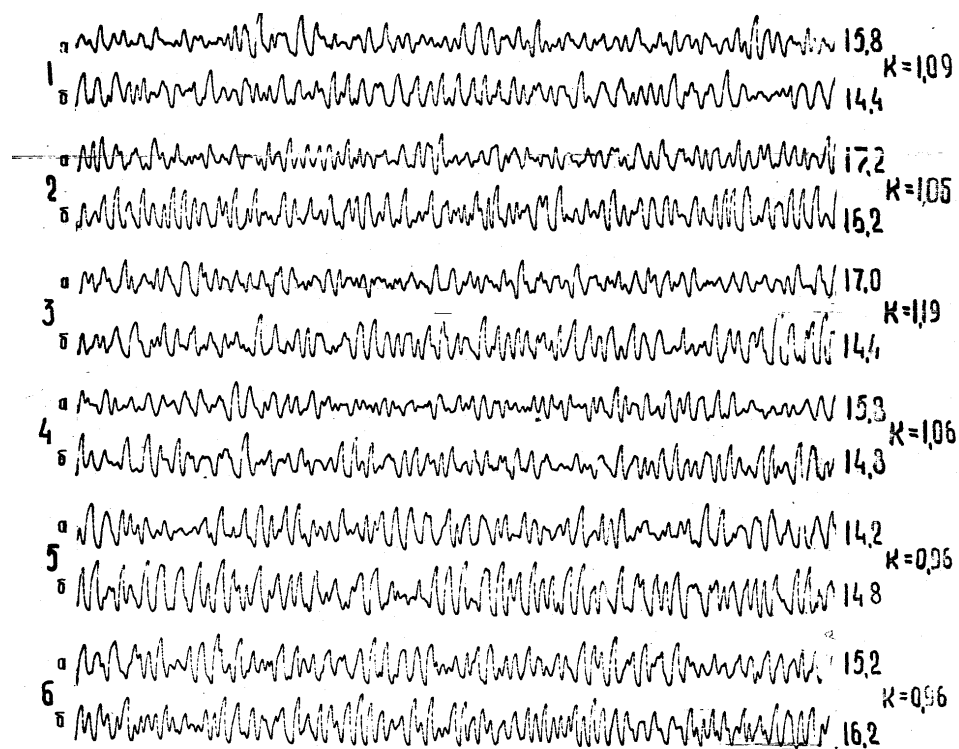
В целях выяснения степени закономерности эффекта 8-часовой тренировочной нагрузки с ритмическим использованием восстановительно-стимулирующих средств в ходе физических упражнений по истечении 8 дней, была выполнена мастером спорта Б. вторая 8-часовая тренировочная нагрузка аналогичного характера, в идентичных климатических условиях с получением информации, характеризующей устойчивость поздних реакций в пробе с горизонтальным равновесием, динамику физиологического тремора и кардиогемодинамических реакций. К концу эксперимента достигнут определенный прирост длительности сохранения горизонтального равновесия тела в диапазоне от 3 до 6с. Нормологический уровень активности нервных центров, регулирующих поздний тремор и сердечно-сосудистые реакции, прослеживался также в конце второй 8-часовой тренировочной нагрузки. Таким образом, повторное проведение 8-часовой теннисной тренировки в условиях высокой внешней температуры по схеме изучаемой структуры многочасовой тренировочной нагрузки показало закономерный характер ее эффекта.

В аспекте полученной экспериментальной информации об адаптивной эффективности принципа многочасовой тренировочной нагрузки в теоретическом и прикладном плане было необходимо провести аналогичные исследования в ходе многочасовых высокоответственных соревновательных нагрузок. Через 13 дней в середине апреля на территории Узбекистана проводились исследования динамики физиологического тремора и синхронных параметров артериальной осциллографии и сейсмокардиографии у мастера спорта Б., в процессе 10-часового отрезка времени, в течение которого проводились утренние и вечерние игры ответственных соревнований по теннису. В схему исследований включались данные предстартового периода, фазы стартового состояния перед и после парной игры, в фазу стартового состояния перед и после парной смешанной игры и в восстановительный период через день после этих соревновательных игр. Можно отметить проявления предстартовых реакций, выражающиеся в высоком коэффициенте волевого погашения тремора (1,16) и относительно высоком силовом показателе сердца (2,6). В стартовый период отмечается некоторое повышение максимального артериального кровяного давления при пониженном силовом показателе сердца (1,9) по сравнению с таковым предстартового состояния. В ходе соревновательной нагрузки отмечались высокий мобилизационный уровень по данным реакции волевого погашения тремора (1,07; 1,06; 1,12) и возникновение гипертензивной реакции в стартовую фазу во время вечерних игр. После

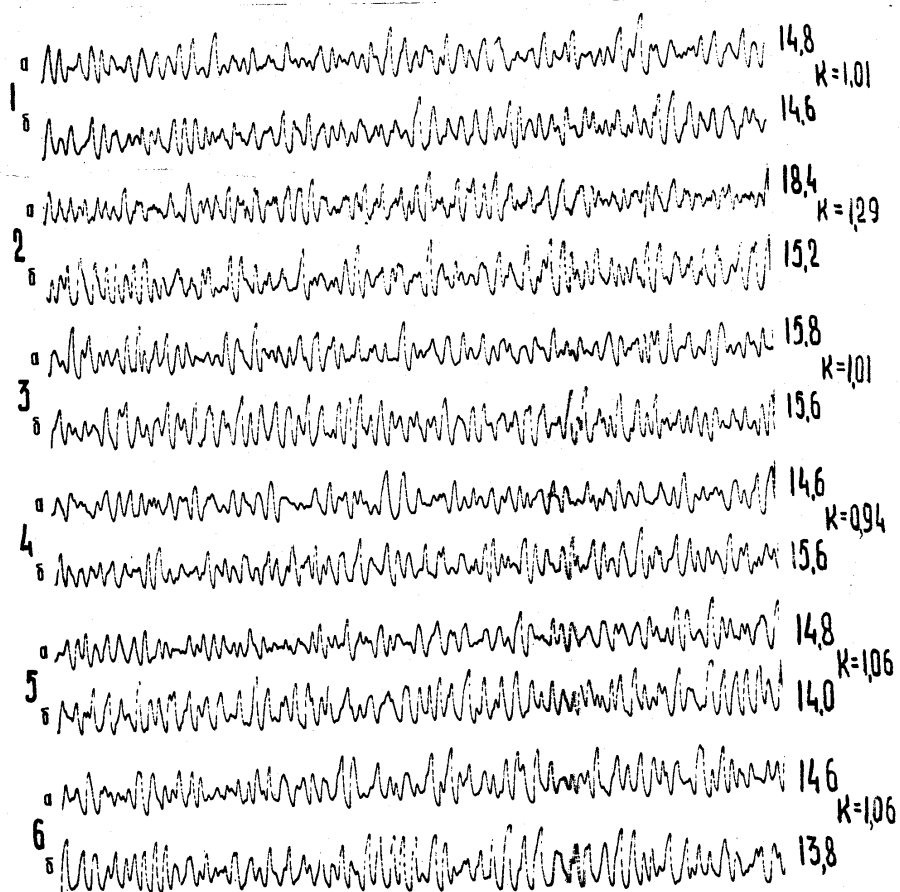
восстановительного отдыха, через день после соревнований, наблюдалась заметная разгрузка активности исследуемых функциональных систем-

Из приведенных данных, отражающих интегративную деятельность нервного аппарата и протекание вегетативных реакций в условиях соревновательного дня, можно видеть напряжение в деятельности функциональных систем организма, которое в определенной мере обуславливается степенью эмоциональных реакций, ярко развивающихся в предстартовый и стартовый периоды. Следует подчеркнуть, что соревновательные нагрузки в теннисе многочасовые и характеризуются заметным напряжением кортикомоторных структур и системы кровообращения. Следовательно, разработка принципа многочасовых тренировочных нагрузок в теннисе является адекватной объему физических нагрузок, выполняемых теннисистами высокого класса на ответственных соревнованиях.

В ходе экспериментального моделирования ставилась задача проследить возможности кумулятивного эффекта многочасовой тренировочной нагрузки при учащенном проведении подобных тренировок. С этой целью в середине мая в течение 2 дней мастером спорта Б. были выполнены третье и четвертое 8-часовые тренировочные занятия. Важно отметить, что указанные последовательные 8-часовые нагрузки выполнялись в условиях высокой среднесуточной внешней температуры (до 40°C). Несмотря на эти, весьма сложные условия выполнения многочасовой высоконапряженной мышечной деятельности, в третью и четвертую 8-часовые тренировочные нагрузки отмечался феномен сохранения уровней функциональной активности, свойственных фазе фонового состояния вплоть до окончания тренировочных нагрузок (рис. 52, 53). Имеющиеся при этом фазовые явления возрастания максимального артериального кровяного давления в начале второго четырехчасового цикла могут быть обусловлены гипертермическим режимом двигательной активности.



A



Б

Рис.52. Тремограммы мс Б., зарегистрированные в условиях повторной (А-третьей Б- четвёртой) тренировочной нагрузки, отражающей сохранение количественных и качественных параметров позднего тремора на протяжении всего цикла многочасовых теннисных упражнений.

1-до нагрузки, 2-после разминки, 3-после первого 4-часового цикла, 4-до начала второго 4-часового тренировочного цикла, 5-после разминки, 6-после второго 4-часового цикла; а- без волевого усилия, б-с волевым напряжением, направленным на погашение тремора.

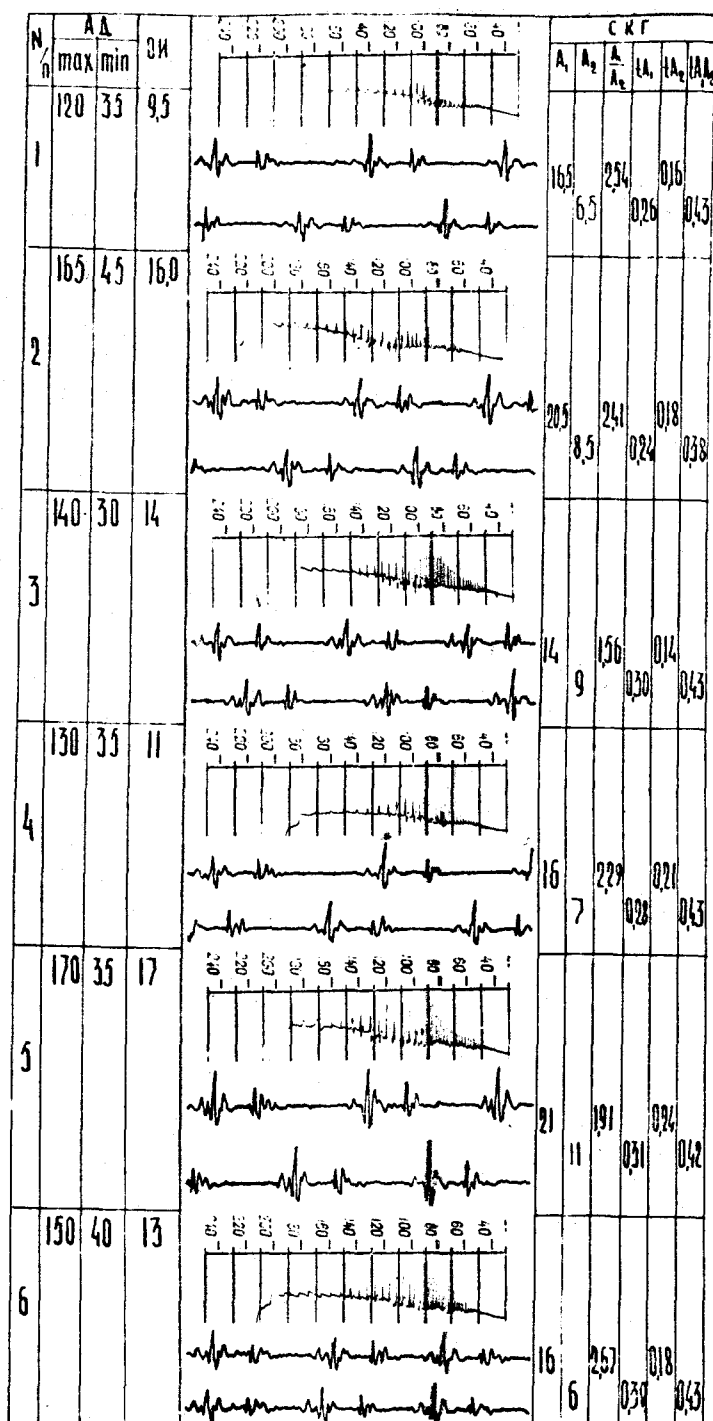
Таким образом, каких-либо отчетливых функциональных признаков кумуляции эффектов высоконапряженной мышечной деятельности в условиях изучаемой структуры многочасовых тренировочных нагрузок при учащенном режиме их проведения не обнаруживается.

Результаты исследований при многодневных соревновательных нагрузках, выполнявшихся в этот период, свидетельствуют, с одной стороны, об определённом высоком уровне адаптивной перестройки исследованных функциональных систем у мастера спорта Б. и, с другой, о напряжённом характере функциональной активности, проявляющейся на позднем этапе многодневных соревнований. В условиях многодневных соревновательных нагрузок при высокой внешней температуре отмечается

варьирование величин осциллографического индекса в диапазоне до 16,5мм, что также отражает значительное напряжение функциональной активности организма при многодневной двигательно-эмоциональной деятельности. Есть основание считать необходимым, в цикле многодневных соревновательных нагрузок в теннисе применять систему восстановительных и стимулирующих двигательную активность средств.

N	АА		OH		С К Г					
	max	min			A ₁	A ₂	A ₁ A ₂	IA ₁	IA ₂	IA ₁ IA ₂
1	130	50	13		12	6	2	0.14	0.27	0.43
2	165	45	12		18	9.1	1.9	0.16	0.30	0.40
3	135	35	9		17	7	2.42	0.14	0.22	0.33
4	125	40	8		15	5	3	0.20	0.30	0.46
5	160	35	12		24	11	2.18	0.16	0.33	0.48
6	150	35	15		18	9	2	0.15	0.30	0.42

A



Б

Рис. 53. Синхронные артериальные осциллограммы и сейсмокардиограмм (СКГ) мс. Б., характеризующие устойчивость гемодинамических параметров в процессе повторной (А-третьей, Б-четвёртой) 8-часовой тренировочной нагрузки.

1-до нагрузки, 2-после разминки, 3-после первого 4-часового цикла, 4-до начала второго 4-часового цикла, 5-после разминки, 6-после второго 4-часового цикла.

В самое жаркое время года, в середине июля, проводилась 8-часовая тренировочная нагрузка с исследованием устойчивости вестибулярных реакций и точности моторной реакции на движущийся объект. Следует

подчеркнуть, что в условиях весьма неблагоприятной внешней среды принцип перемежающейся мышечной активности с восстановительными паузами сопровождается формированием более совершенной интегративной и конвергирующей деятельности сенсомоторных систем, что свидетельствует о глубоком прогрессивном и разностороннем преобразовании организма спортсмена как биологической системы. К концу 8-часовой тренировочной нагрузки отмечен прирост устойчивости соматических вестибулярных реакций по показателю длительности сохранения равновесия тела в пробе с быстрым вращением головой. Установлено увеличение точности моторной реакции на движущийся объект в начале второго 4-часового цикла и стабилизации данной специфической двигательной реакции для теннисистов на протяжении значительного отрезка времени во втором 4-часовом цикле тренировочной нагрузки.

До применения многочасовой структуры тренировочных нагрузок и в течение последующего годовичного цикла спортивного совершенствования у мастера спорта Б. прослеживалась неустойчивость с преобладанием замедленности латентного времени двигательной реакции на световой и звуковой сигналы и по-разному выраженная заторможенность пателлярного рефлекса. По истечении годовичного цикла направленного спортивного совершенствования с применением метода многочасовых двигательно-тепловых тренировочных нагрузок при проведении 8-часовой тренировки в середине мая в климатической зоне Узбекистана у мастера спорта Б. в ходе нагрузки отмечено последовательное укорочение латентного времени двигательной реакции на световой и противоположная тенденция в опытах на звуковой стимулы. Различная установка центральной нервной системы в функциях зрительного и слухового анализаторов, по-видимому, объясняется доминирующей ролью зрительной рецепции в формировании двигательных навыков при игре в теннис. При этом возможно условнорефлекторное закрепление доминирующей активности зрительной рецепции в процессе многочасового выполнения двигательных актов, сопряженных со следующими за движущимся мячом и ракеткой сериями реакций. Необходимо отметить, что под влиянием рациональной организации длительных тренировочных нагрузок достигается нормализация деятельности спинального рефлекторного аппарата спортсмена.

Приведенные характеристики высшей и низшей нервной деятельности, выявленные в условиях многочасовой структуры тренировочной нагрузки, в значительной мере расширяют представление о возможностях прогрессивной перестройки функциональных систем под влиянием многочасовой структуры тренировочной нагрузки, перемежающейся с использованием восстановительных и стимулирующих двигательную активность средств. Особое значение при этом имеет дифференциальный анализ динамики перестройки функциональных систем в ритме годовичного

цикла спортивного совершенствования на модели спортсмена высокого класса.

Взаимодействие физиологических систем в ходе многочасовой структуры тренировочного процесса. Интегральные отношения в проявлении физиологических реакций в процессе многочасовой структуры тренировочного процесса у теннисистов наиболее полно могут быть прослежены в условиях группового эксперимента. В процессе 8-часовой тренировочной нагрузки у теннисистов сборной команды Узбекистана исследовались устойчивость поздних реакций, физиологический тремор и кардиогемодинамические реакции. По данным табл. 6 прослеживается важный феномен интегральных отношений в характеристике групповой тенденции на высшей стадии формирования теннисных двигательных навыков. Динамика и конечный результат перестройки физиологических механизмов, обеспечивающих устойчивость поздних реакций, зависит от индивидуальной структуры функциональных систем в покое и при мышечной деятельности, то есть от адаптивной способности организма спортсмена. При этом видна общая тенденция сохранения определенной степени устойчивости поздних реакций в ходе 8-часовой теннисной нагрузки. В ряде случаев в конце 8-часовой нагрузки отмечается весьма высокий прирост степени устойчивости поздних реакций.

Феномен зависимости полезного результата многочасовой тренировочной нагрузки в теннисе от функционального статуса индивидуума подтверждается данными исследования физиологического тремора и кардиогемодинамических параметров (табл. 7, 8). Следует подчеркнуть, что полнота характеристики интегральных отношений в координации функций при адаптивной перестройке их под влиянием многочасовой тренировки по теннису зависит также от степени дифференциального анализа различных звеньев функциональных систем, то есть от использования принципа многопараметровой характеристики деятельности той или иной биологической системы. При такого рода системном подходе обеспечивается возможность получения объективной информации об однонаправленности в преобразовании функциональной структуры системы в целом, либо ее составных звеньев. Информация об этом будет иллюстрировать четкий конечный результат воздействия факторов, преобразующих биологическую систему, который, в экстремальных условиях может быть положительным или отрицательным. Вместе с тем в сложной и многообразной структуре биологической системы не все звенья в одинаковой мере могут подвергаться преобразованию, и тогда происходит формирование диссоциативной интегральной зависимости, обуславливающей сужение диапазона моторной адаптации индивидуума, возникающего на фоне снижения двигательного потенциала.

Таблица 6

Динамика длительности (в секундах) сохранения горизонтального равновесия тела в пробе с высоким стоянием на одной ноге, другая сзади, руки в стороны, без зрительного контроля (числитель) и коэффициента волевого погашения позного тремора (знаменатель) в ходе 8-часовой тренировки у теннисистов высокой квалификации

Испытуемые	До тренировки	В конце первого 4-	В начале второго 4-	В конце тренировки
Г.	4,8	1,0	4,0	2,0
	0,96	0,97	—	0,88
Т.	7,6	2,1	3,2	5,0
	1,07	0,90	—	1,11
С.	16,2	24,5	19,0	14,3
	0,68	0,80	—	0,98
Т-а	3,2	2,0	12,1	8,0
	1,10	0,85	—	1,05
З.	8,4	4,9	4,9	10,3
	0,97	1,00	---	1,18
К.	3,5	21,1	45,0	44,0
	1,05	0,97		1,01
К-в	0,5	3,1	7,5	2,0
	1,02	0,99		6,86
Б.	3,0	2,3	3,5	6,0
	1,00	1,09	—	1,04

В целях исследования специфических двигательных реакций у теннисистов в условиях большого объема тренировочных нагрузок (в мае) у 7 высококвалифицированных теннисистов Узбекистана исследовалась точность моторной реакции на движущийся объект в различные моменты 4-часовой тренировочной нагрузки. В табл. 9 приведены данные о динамике процентного соотношения количества точных, запаздывающих и преждевременных реакций на движущийся объект в различные фазы применяемой тренировочной нагрузки. Во все наблюдаемые нами фазы тренировочной нагрузки отмечался прирост точных реакций в диапазоне 11,5 % за счет сокращения количества запаздывающих реакций.

Таблица 7

Изменения максимального (числитель) и минимального (знаменатель) артериального кровяного давления (в мм рт. ст.) в процессе 8-часовой тренировочной нагрузки у теннисистов высокой квалификации

Испытуемые	До тренировки (9.30)	В конце первого 4- часового цикла	В конце трени- ровки (19.30)
Г.	130 70	105 40	120 60
Т.	140 55	110 50	110 45
С.	120 55	130 60	105 45
Т-а	115 60	100 50	110 40
З.	130 60	100 50	110 60
К	110 55	90 45	125 50
К-в	125 50	95 40	135 55
Б.	130 40	120 45	115 45

Определенный интерес представляют результаты вариационно-статистического анализа выраженности запаздывающих и преждевременных реакций на движущийся объект, раскрывающего детальные стороны интегральных отношений в формировании качества точности моторной активности теннисистов в условиях многочасовой тренировочной нагрузки. Подтверждается прослеженная по данным процентных отношений взаимозависимость запаздывающих и преждевременных моторных реакций на движущийся объект (табл. 10). Имеется доминирующее сокращение запаздывающих реакций по среднестатистическому показателю. При этом характерно уменьшение разброса среднестатистической величины, о чем свидетельствует снижение в ходе тренировочной нагрузки и в конце ее величин квадратического отклонения. Приведенная информация о динамике моторных реакций на движущийся объект в ходе многочасовой тренировочной нагрузки по данным группового анализа на модели ведущих теннисистов Узбекистана подтверждает положительный эффект исследуемого варианта нагрузок и вместе с тем в определенной мере расширяет объективные сведения о формировании при этом одной из важнейших качественных сторон структуры двигательных навыков спортсменов пространственно-временной точности движений.

Таблица 8

Изменения артериального осциллографического индекса, (в мм; числитель) и сдвиги сейсмокардиографического силового показателя сердца (A1/A₂; знаменатель) в ходе 8-часовой тренировочной нагрузки у высококвалифицированных теннисистов

Испытуемые	До тренировки (9.30)	В конце первого 4-часового цикла (13.35)	В конце тренировки (19.30)
Г.	4,0 1,00	3,5 1,00	4,0 1,06
Т.	6,0 1,64	3,0 1,36	2,0 1,29
С.	4,0 1,05	4,0 0,70	2,0 0,54
Т-а	3,0 0,94	2,0 0,87	2,0 1,0
З.	3,0 1,15	1,5 1,54	1,5 1,21
К.	3,0 1,6	1,7 0,94	3,0 1,33
К-в	5,0 0,94	3,5 0,86	4,5 0,97
Б	9,0 1,89	7,0 1,67	5,0 1,79

По истечении недельного цикла с теннисистами сборной команды Узбекистана проводился вариант 8-часовой тренировочной нагрузки с задачей дифференциального исследования сенсо-моторных спинномозговых реакций.

Результаты вариационно-статистического анализа динамики времени двигательной реакции на световой и звуковой сигналы у высококвалифицированных теннисистов в различные фазы 8-часовой тренировочной нагрузки свидетельствуют о тенденции в ходе этой нагрузки укорочения времени двигательной реакции на световой сигнал наряду с соответствующей тенденцией замедления двигательной реакции на звуковой сигнал (табл. 11). Таким образом, математически прослеживается формирование положительного результата перестройки функции сенсомоторных центров ведущей при занятиях теннисом функциональной системы. При этом подчиненная сенсомоторная активность, связанная с деятельностью слуховой рецепции, характеризуется признаками возрастающего угнетения, что является

вполне рациональной интегральной зависимостью в процессе дифференциации сенсомоторных компонентов двигательных навыков теннисистов.

Таблица 9

Динамика процентного соотношения количества точных, запаздывающих и преждевременных реакций на движущийся объект у ведущих теннисистов Узбекистана в процессе 4-часовой тренировочной нагрузки

Условия взятия проб	Характер реакций		
	точные	запаздывающие	преждевременные
До тренировки (10.00)	11,4	71,4	17,2
После первого 2-часового цикла (12.00)	17,1	51,5	31,4
Перед началом второго 2-часового цикла (12.30)	22,9	52,9	24,2
В конце тренировки (14.30)	14,3	54,3	31,4

Данные выборочного анализа динамики коэффициента пропорции качательных движений голени в пробе с 20-кратным вызыванием пателлярного рефлекса свидетельствуют об отчетливых признаках его нормализации в случаях преобладания заторможенной формы его функциональной структуры в фазу фоновой активности. Так, у перворазрядницы А. коэффициент пропорции качательных движений голени в пробе с 20-кратным вызыванием пателлярного рефлекса, равный в фазу фоновой активности 0,50, в конце 8-часовой тренировочной нагрузки возрос до 1,70 и, таким образом, приблизился к величине нормологического стандарта, а у мастера спорта Б. — соответственно 0,75, до 4,50. Следовательно, дифференциальный групповой математический анализ параметров высшей и низшей нервной деятельности в условиях многочасовой тренировочной нагрузки с применением восстановительных и стимулирующих двигательную деятельность средств отражает общую направленность адаптивного преобразования центральной нервной системы, свидетельствующую о высокой эффективности рассматриваемой многочасовой структуры тренировочного процесса по теннису.

Таблица 10

Вариационно-статистическая характеристика выраженности запаздывающих (числитель) и преждевременных (знаменатель) реакций на движущийся объект (в миллисекундах) у высококвалифицированных теннисистов в условиях 4-часовой тренировочной нагрузки

Условия взятия пробы	Количество испытуемых	Min-max	$X \pm \sigma$	Cv	m(x)	m (с)	m(@)
До начала тренировки (10.00)	50	1—9	$4,1 \pm 2,1$	50,0	0,3	5,0	0,2
	12	1—9	$3,3 \pm 2,0$	60,0	0,6	12,2	0,4
После первого 2-часового цикла (12.00)	38	1-10	$3,8 \pm 1,9$	74,5	0,4	5,4	0,2
	22	1—9	$3,2 \pm 1,8$	55,5	0,4	8,2	0,3
До начала второго 2-часового цикла (12.30)	37	1-10	$3,5 \pm 2,7$	75,6	0,4	8,8	0,3
	17	1—7	$2,6 \pm 2,8$	105,3	0,7	18,8	0,5
После окончания тренировки (14.30)	38	1—7	$3,2 \pm 1,6$	49,5	0,3	5,7	0,2
	22	1—12	$3,4 \pm 1,9$	55,8	0,4	8,4	0,3

Следует отметить, что физиологическая информация, построенная по принципу комплексного сочетания индивидуальной и групповой характеристик физиологических параметров, создает необходимые предпосылки для достоверного раскрытия существенных интегральных зависимостей, характеризующих эффективность изучаемых путей и методов экспериментального моделирования компонентов системообразующего фактора. По существу, экспериментатор и практический работник по спорту при этом получает объективную количественную и качественную информацию, необходимую для управления моторикой спортсмена.

Направленность функциональной подготовки теннисистов. Результаты изучения комплекса параметров интегративной деятельности нервной системы у юных и взрослых теннисистов различной подготовленности позволили сформулировать вариант нейродиагностической схемы, классифицированной по таким информативным параметрам, как латентное время двигательной реакции на световой и звуковой стимулы, критическая

частота слияния световых мельканий; латентное время двигательной реакции на различные стимулы в соревновательных условиях; сравнительный анализ параметров пателлярной рефлексграфии по показателям возрастных различий и уровня спортивной подготовленности теннисистов в фазу покоя; сдвиги функциональной структуры пателлярного рефлекса под влиянием тренировочных и соревновательных нагрузок, которую рационально использовать на высшей стадии формирования теннисных двигательных навыков для коррекции количественной и качественной градации длительности, интенсивности, характера, ритма, последовательности, переключений, эмоциональной окраски мышечных нагрузок.

Таблица 11

Вариационно-статистическая характеристика динамики времени (в миллисекундах) двигательной на световой (числитель) и звуковой (знаменатель) сигналы в процессе 8-часовой тренировочной нагрузки у 25 высококвалифицированных теннисистов

Условия взятия пробы	Min — max	$X \pm a$	C_v	m(x)	m (c)	m (o)
После 1-го цикла (13.00)	147—234	184,1±17,6	9,6	3,5	1,3	2,5
	124—223	178,9±23,9	13,4	4,7	1,9	3,4
	146—235	180,5±21,6	11,9	4,3	1,7	4,0
	140—230	183,5±17,6	9,5	3,5	1,3	2,5
	125—220	170,8±19,9	11,6	3,9	1,6	2,7
После тренировки (18.00)	114—249	179,0±28,9	16,1	5,7	12,3	4,1

В состоянии относительного покоя у теннисистов на различных ступенях спортивного совершенствования обнаруживаются общая тенденция доминирования замедленной реакции сенсомоторного аппарата на внешние стимулы, парадоксальное соотношение характеристик латентного времени двигательной реакции на световой и звуковой раздражители, резко выраженные индивидуальные различия реактивности и лабильности нервной системы, что делает необходимым проведение детальной индивидуальной дифференциации объема, интенсивности, характера, ритма, последовательности и переключений, используемых физических упражнений.

Исследованиями пателлярного рефлекса у юных и взрослых теннисистов различной подготовленности в фазу относительного покоя и в условиях мышечной деятельности установлена высокая информативность методического приема многократного последовательного вызывания рефлекторных актов, в серии которых прослеживаются типологические варианты реагирования, отражающие степень уравновешенности нервных

процессов и стабильность динамических центров пателлярной рефлекторной дуги. Представляется важным использование метода многократного вызывания пателлярных рефлекторных актов в циклы наиболее высокого мышечно-эмоционального напряжения.

Функционально значимые характеристики деятельности центральной нервной системы в процессе формирования теннисных двигательных актов вестибуло-проприоцептивный механизм афферентации. Это является основанием для использования в ходе физического совершенствования теннисистов в качестве тестов срочной информации о деятельности анализаторов общедоступных функциональных проб на устойчивость вестибулярных и позных реакций.

В многолетнем цикле спортивного совершенствования у высококвалифицированных теннисистов обнаруживается зависимость установки центров, регулирующих позные реакции от степени использования принципа своевременной коррекции тренировочных нагрузок и метода применения средств общего физического совершенствования, а также положения об использовании восстановительных и стимулирующих двигательную активность влияний. Таким образом, можно считать обязательным требованием структуры тренировочного процесса при подготовке теннисистов высокого класса широкое использование специальных средств общего физического совершенствования и развернутой системы восстановительных и стимулирующих двигательную активность средств.

На начальной и высшей ступенях формирования двигательных навыков в условиях стандартной структуры физического совершенствования по теннису доминируют неадекватные уровни координационной установки центров, регулирующих позные и вестибулярные реакции, что является основанием для внедрения в систему физического совершенствования теннисистов специальных средств развития проприоцептивной и вестибулярной рецепций на всех стадиях спортивной подготовки их. Особое внимание должно быть обращено на обеспечение такого рода функциональной подготовки в детских спортивных школах. Требуется разработка программы направленной функциональной подготовки теннисистов высокого класса, предусматривающей использование в различных формах физического совершенствования комплексов упражнений, стимулирующих шейно-лабиринтные и проприоцептивные механизмы координации движений.

Важнейшее звено в программированной физиологической информации, направленной на раскрытие возможностей произвольной регуляции движений теннисистов, — комплексный учет характеристик абсолютной силы в длительности максимального усилия кисти и разгибателей спины, максимальной частоты движений кисти, проявления феномена волевого погашения физиологического тремора и моторной реакции на движущийся объект, что позволяет раскрыть дифференциальные резервные возможности совершенствования двигательной мобилизационной

способности занимающихся теннисом в ходе тренировочных и соревновательных нагрузок. Эта информация показана для включения в программу физиологических исследований спортсменов, входящих в состав сборных команд, подготовленных к участию в крупных соревнованиях.

При рассмотрении физиологических предпосылок развития точности спортивных движений теннисистов определяется коррелятивная зависимость моторной реакции на движущийся объект и выраженности функциональной структуры пателлярного рефлекса, усиливающейся в предстартовый, стартовый периоды и в процессе соревновательных нагрузок.

При занятиях теннисом выявляются существенные особенности перестройки аппарата кровообращения, обнаруживаемые в ходе тренировочных и соревновательных нагрузок. С помощью метода синхронной регистрации артериального кровяного давления и инерционных сил сердца теннисистов отмечены случаи гипертензивных реакций в фазы фоновой активности и соревновательного статуса, а также не вполне адекватные величины сократительной функции миокарда по данным силового сейсмокардиографического показателя сердца, что обуславливает необходимость направленного использования при подготовке теннисистов специальных средств совершенствования функций аппарата кровообращения как физиологической системы, в определенной мере лимитирующей интенсивность двигательных актов занимающихся теннисом.

Направленный программированный полезный результат совершенствования функциональных систем организма при занятиях теннисом достигается при моделировании адекватных вариантов многочасовых тренировочных и соревновательных нагрузок, проводимых по схеме ритмического перемежающегося использования циклов сплошных теннисных нагрузок и восстановительных стимулирующих двигательную активность пауз, включающих упражнения на расслабление, причем аутогенного психорегулирующего погружения и упражнения на растягивание больших мышечных групп, а также средства поддержания энерговитаминового и водoeлектролитного баланса.

Метод планирования индивидуальной перспективной подготовки юных высококвалифицированных теннисистов.

Всё возрастающий уровень мастерства ведущих теннисистов мира создаёт необходимость уже с раннего возраста и первых шагов в теннисе оптимизировать подготовку для полного раскрытия индивидуальных возможностей каждого спортсмена. В связи с этим, на наш взгляд, даже юные теннисисты, желающие в будущем выйти в теннисную элиту, уже в начальной стадии регулярных тренировок, должны опираться на специально разработанный индивидуально-перспективный план – документ, определяющий взаимосвязь динамики роста спортивных результатов с объёмом и интенсивностью тренировочного процесса, с его содержанием.

Правильное планирование тренировочного процесса даёт возможность эффективно решать все задачи связанные с технической, физической, тактической и морально-волевой подготовкой к соревнованиям.

Нередко в литературе можно прочесть о точных сроках периодов подготовки. Этой проблеме уделяется большое внимание. Начиная с конца 40-х годов прошлого столетия и до сегодняшних дней. Согласно исследованиям известных специалистов в этой области А.Д.Новикова, Н.Г.Озолина, В.Н.Платонова и др. основной причиной периодизации спортивной тренировки является фазовость развития спортивной формы. Особенно чётко это положение изложено в работах Л.П.Матвеева.

Спецификой календаря соревнований в теннисе является то, что у него нет сезонных различий. Беспрерывная череда соревнований ITF, ATP подразумевает оптимальную готовность к демонстрации высоких спортивных результатов в течение всего года.

Оптимальная готовность подразумевает гармоническое единство всех сторон подготовленности спортсмена – технической, тактической, физической и психической. Если хотя бы один их видов подготовленности не находится на оптимальном уровне, значит, спортсмен не находится в состоянии спортивной формы и может проиграть спортсмену, стоящему в классификации гораздо ниже. Но ведь у каждого теннисиста причины, по которым он не находится в состоянии оптимальной готовности, разные. Кому-то нужно внести коррекцию в выполнение самого технического

действия, например подачи. Другому теннисисту необходимо улучшить стабильность и эффективность ударов с задней линии или совершенствовать технико-тактические действия, а кому-то необходимо повысить скоростно-силовые возможности. Иными словами, у каждого теннисиста свои задачи, которые необходимо решать, чтобы войти в состояние оптимальной готовности. А каждая задача, в зависимости от индивидуальных особенностей спортсмена, требует времени разной длительности для своего решения. Вот почему, как считает В.А.Голенко, нельзя говорить, что подготовительный период будет длиться 40 или 60 дней и т.п. для всех спортсменов. Для теннисистов высокой квалификации этот процесс очень индивидуален.

Акрамов Ж.А.(1) считает, что при рассмотрении управления тренировочным процессом в многолетней подготовке спортсменов различной квалификации, как одной из важнейших функций, обеспечивающих реализацию целей и программ подготовки, предполагается следующий алгоритм действий: сбор информации о состоянии спортсмена по показателям технико-тактической, физической, психической подготовленности и их соревновательной деятельности; анализ этой информации путём сопоставления модельных и фактически зарегистрированных показателей; разработка программ коррекции, включающих параметры тренировочной и соревновательной деятельности спортсменов; принятие и реализация решений на основе внедрения разработанных программ, обеспечивающих достижение планированного эффекта тренировочной и соревновательной деятельности.

На основе теоретического материала и практических исследований нами была составлена система индивидуального перспективного планирования, которая отвечает требованиям совершенствования профессионального мастерства юных высококвалифицированных теннисистов Узбекистана. Это система планирования и контроля, которая отражает взаимосвязь динамики роста спортивных результатов с объёмом и интенсивностью тренировочного процесса. В известные по литературным источникам формы плана-дневника теннисиста мы внесли новшества – ряд субъективных критериев. Основными целями нашей формы плана-дневника являются:

- 1) дать возможность спортсмену и тренеру корректировать тренировочный процесс с учётом объективных и субъективных оценочных показателей;
- 2) используя необходимость давать самим спортсменом ежедневно собственную оценку выполненного тренировочного объёма совершенствовать психологический статус спортсмена – умение принимать решения и ответственно выполнять их.

Наша форма перспективного плана-дневника предусматривает:

1. Перспективное и текущее планирование тренировочного процесса спортсмена.

2. Обучение спортсмена основам самоконтроля и самооценки с помощью показателей, полученных в ходе тренировки.

3. Обеспечение тренерского контроля за правильностью планирования, точностью выполнения запланированных объёмов и своевременным ведением дневника.

4. Оптимизация учёта и анализа тренировочных нагрузок и выступлений с помощью оценочной шкалы.

5. Определение оптимального объёма (в часах) физической и специальной теннисной подготовки по циклам с анализом проводимых упражнений и нагрузок.

6. Оптимизацию общего объёма тренировочных нагрузок (в часах).

7. Выявление основных методов и средств, преимущественно используемых спортсменом в тренировочном процессе.

8. Определение степени корреляции (соотношения) между самооценкой выполняемой работы и педагогической оценкой подготовленности теннисиста к соревнованиям.

9. Определение правильности системы подготовки теннисиста в соответствии с планом и предъявляемыми требованиями самостоятельного перспективного планирования.

10. Развитие волевой подготовленности. В данном случае таких качеств как целеустремленность (ясное видение перспективной цели), настойчивость и упорство (мобилизация энергии и активности в достижении цели, в преодолении препятствий), выдержка и самообладание (ясность ума, способность управлять своими мыслями и действиями в условиях психологической и физической усталости), самостоятельность и инициативность (собственный почин и новаторство).

11. Оптимизация подготовки теннисиста к конкретным соревнованиям.

Документальную основу индивидуального перспективного плана составляют 6 документов:

1) паспортная часть, включающая в себя цель, сроки исполнения, проблемы по отдельным разделам подготовки и способы их решения;

2) подробный перечень упражнений по физической, технической, тактической и психологической подготовке;

3) план-дневник, куда вносятся ежедневно задачи на день и оценка за их выполнение;

4) график качества выполнения тренировочных нагрузок;

5) таблица антропометрического контроля и тестирования физической подготовки;

6) таблица результатов соревнований с указанием причин поражения в каждом отдельно взятом соревновании.

В паспортную часть (документ 1) индивидуального перспективного плана-дневника вносятся ФИО, год рождения, основные показатели уровня спортивного мастерства на момент составления перспективного плана, цель и предполагаемые сроки её достижения. Далее формулируются задачи по отдельным разделам подготовки. Формулируются существующие проблемы по психологической, физической, технической и тактической подготовке и определяются методы их решения.

Документ 1.

Индивидуальный перспективный план-дневник Ш-в С. – 1993 г.р.

Наивысшее достижение: Победитель Первенства Центральной Азии юношей до 14 лет 2006 года.

Цель: 1 место Первенство Азии 2007 года.

Сроки: 15 октября 2006г. - 20 февраля 2007г.

Проблемы и методы устранения в различных видах спортивной подготовки:

1. Психологическая подготовка.

Проблемы: а) Во время соревновательной игры. 1) Недостаток силы воли, для того чтобы в любой ситуации, на протяжении всего времени напряжённой соревновательной встречи, вести активный поиск агрессивного, атакующего розыгрыша очка. 2) Недопустимо большое количество «двойных ошибок» при подаче в критические моменты развития соревновательной игры. 3) Неадекватное поведение после проигрыша очка в напряжённые моменты игры (бросание ракетки, истерические выкрики и т.п.).

б) В процессе тренировок. Нет ясного представления о структуре, направленности и целесообразности тренировочно-соревновательного процесса. Недостаточно личной инициативы в планировании, проведении и контроле тренировочного процесса. Недостаточная способность к волевой стимуляции интенсивной мышечной деятельности, к более полной мобилизации функциональных ресурсов и устойчивости к тяжёлым ощущениям утомления.

Решения: а) Игра со счётом с различными формами специального задания. б) Составить под руководством тренера перспективный план-дневник тренировочного процесса с ретинговой формой контроля.

Добиться высокой ретинговой оценки качества тренировочного процесса.

2. Физическая подготовка.

Проблемы: а) Недостаточная сила и быстрота ног. б) Низкий уровень скоростной выносливости. в) Не совершенная динамика движения при ударе над головой (подача, смеш).

Решения: а) Увеличить объём упражнений на развитие силы и быстроты ног. Добиться значительного улучшения показателей тестирования (пистолетики, ускорение 30м. и с переменной направления, тройной прыжок с места). б) Ввести ежедневные кроссы (1200-2000м.) с многократными ускорениями по 20м. 12 – 20 раз на протяжении всей дистанции. Обратить особое внимание на мобилизацию функциональных ресурсов и устойчивость к преодолению тяжёлых ощущений утомления в конце тренировочного занятия. в) При выполнении упражнений с набивным мячом, рубкой топором бревна способом подачи, метании копья и имитации техники ударов в движении при разминке установить пристальное и постоянное внимание на точность и целесообразность выполняемых движений.

3. Техническая подготовка.

а) Подача, смеш. Проблемы: Удар ракеткой по мячу производится над головой, ближе к левому плечу; открытым хватом, кисть работает недостаточно, ракетка при ударе не накрывает хлестким ударом мяч, а скользит относительно траектории полёта вниз. Необходимо производить удар в наивысшей точке, находящейся над правым плечом слегка впереди себя.

Решения: Имитацию в разминке выполнять предельно внимательно с установкой на правильное движение удара над головой. Использовать упражнения с подвесным мячом на горизонтальной резинке. Предельно внимательно с установкой на правильное движение выполнять упражнения с набивным мячом и рубку топором бревна. Увеличить объём упражнений: смеш у стенки и на площадке, подача по мишеням,

б) Удары с лёта. Проблемы: Удары производятся – стоя, вертикально, животом к направлению полёта мяча. Справа – расслабленной кистью. Необходимо бить по мячу в движении, впереди себя, двигаясь на мяч плечом не бьющей руки, перенося вес тела при ударе на мяч. Кисть бьющей руки при ударе находится в жёсткой связке со всей рукой и туловищем.

Решения: Имитацию в разминке выполнять предельно внимательно с установкой на правильное движение удара с лёта. Увеличить объём игры с лёта у стенки, особенно справа (контролировать работу кисти). Увеличить объём и усилить внимание на правильное выполнение ударов при упражнении «один у сетки, другой сзади».

в) Удары с отскока с задней линии. Проблемы. Удары выполняются преимущественно стоя на месте. Нет надёжного, хорошо освоенного кручёного удара справа с продвижением вперёд.

Решения: Имитацию в разминке выполнять предельно внимательно, с установкой на правильное движение кручёного удара справа и слева, не останавливаясь при замахе, а наоборот ускоряясь, накатываясь на мяч. Уделять больше внимания крутке при работе у стенке, а при игре по элементам на площадке, особое внимание обращать на работу ног.

4. *Тактическая и интегральная подготовка.*

Выход к сетке. Проблемы: Страх и неуверенность, удерживающие на задней линии при необходимости выхода вперёд. Неумение выбирать оптимальные моменты для выхода к сетке. Неумение правильно выбирать направление для движения вперёд и неправильный выбор позиций при игре с лёта.

Решение: Совершенствование технических приёмов игры в движении при ударе с отскока и с лёта. Увеличение объёма уже используемых упражнений, совершенствующих выходы к сетке (поочерёдная игра с партнёром: свеча – удары с лёта; игра со счётом с обязательным выходом к сетке и т.д.), а также поиск новых.

В документе 2 индивидуального плана дневника собран перечень основных упражнений, специально подобранных для решения задач перспективного плана. Упражнения объединены в разделы по специфике задач, которые они призваны решать. Перечисленные упражнения, из числа которых планируется основная часть ежедневных нагрузок, составляют примерно 80% всего объёма тренировок. Оставшаяся часть заполняется различными другими или увеличивается объём основных упражнений, приведённых в данном перечне, в зависимости творческой необходимости.

Документ 2

Содержание

1. *Физическая подготовка*

Утренняя зарядка. Комплекс дыхательных упражнений и упражнений на растягивание, составленный на основе йоговских упражнений.

Разминка, включающая в себя лёгкий бег с имитацией доставания укороченного, ударов с отскока справа и слева, с лёта в прыжках, смей при беге спиной вперёд. Далее группа упражнений направленная на повышение двигательной активности по основным анатомическим осям вращения позвоночника – боковым, передне-задним и скручивания, перемежающаяся с упражнениями направленными на активизацию мышц нижних конечностей (прыжки, продвижение в приседе, «лягушкой», «кенгуру», маховые движения ногами). В заключении разминки упражнения на силу: отжимание, приседание «пистолетиком» на правой

и левой ногой», подтягивание. Очень важно в заключительной части разминки выполнить упражнение с изменением гидростатического состояния организма. Оптимальным вариантом может служить стойка на руках у стенки.

Стартовые и беговые упражнения:

1. Ускорение 5-10 раз по 30м.
2. Бег с переменным направлением на теннисном корте со сменой мяча в восьми точка.
3. Ускорение в горку 5-10 раз по 20м.
4. Очень частые беговые движения с высоким подниманием колен переходящие по хлопку в гладкое ускорение 10 раз.
5. Ускорение с усложнённого старта (из приседа, спиной к финишу; из положения упора лёжа и т.д.).
6. Кросс 2000-3000м.
7. Кросс 1200-2000м. с 12-20 ускорениями по 20м.

Прыжковые упражнения:

1. Прыжки со скакалкой 30 мин. в день.
2. «Кенгуру» 100 прыжков в день.
3. Прыжки на одной ноге по 400м. на каждой за трен.день.
4. Бег прыжками 400м. за день.
5. Выпрыгивания вверх из приседа 3 по 10 раз за день.
6. Тройной прыжок с места 10 раз.
7. Многократные заскоки на возвышение 50-80 см. и спрыгивание с него 10-15 раз.

Метательные упражнения:

1. С набивным мячом (двумя руками из-за головы, одной рукой способом подачи, сбоку двумя руками способом удара справа и слева и т.п.)
2. Метания копья.
3. Метание способом подачи гранаты или камней.

Упражнения с утяжелением.

1. Рубка топором бревна способом подачи.
2. Вращение легкоатлетического молота в горизонтальной плоскости двумя руками в разных направлениях и одной рукой в горизонтальной плоскости в разных направлениях.
3. Скручивание корпуса, держа на плечах штангу или на вытянутых вперёд руках груз.
4. Подтягивание на перекладине.
5. В висе на «шведской стенке» поднимание стоп ног до положения прямого угла.
6. Попеременно: отжимание – переход из положения упор лёжа в положение упор сидя – выпрыгивание вверх.
7. Имитация теннисных ударов с различными амортизаторами.

Упражнения на расслабление, растягивание и физ.подготовка для активного отдыха:

1. Дыхательная гимнастика.
2. Комплекс йоговской гимнастики.
3. Игра в мини футбол или другие подвижные игры.

2.Техническая подготовка

1. Игра у стенке. (с лёта, с отскока, смеш).
- 2.Резаные удары (по линии, по диагонали).
- 3.Кручёные удары (по линии, по диагонали).
- 4.Игра в движении («треугольники», «восьмёрки»).
5. Игра с лёта. Один у сетки, один или двое сзади («треугольники», «восьмёрки»).
- 6.Смеш, свеча. Поочерёдно с партнёром.
- 7.Подача по мишеням (плоская, подкрученная, резаная).
- 8.Отработка техники различных ударов и движения на мяч с тренером или партнёром с «корзиной мячей».

3.Тактическая и интегральная подготовка.

1. Игра по прямым или по диагонали, «восьмёрка» или «треугольник» по мишеням 1м. х 1м. на обязательное количество попаданий.
- 2.Игра с партнёром поочерёдно свеча – набегание на сетку, игра с лёта - отбегание назад, отыгрывание свечи на стоящего у сетки партнёра – затем свеча и т.д.
- 3.Игра со счётом соревновательного характера
4. Игра со счётом со спец. заданием:
 - а) С обязательным выходом к сетке, при касании мяча поверхности корта, кроме приёма подачи, проигрывает очка. Партнёр играет по тем же правилам или в другом варианте оба играют только с лёта.
 - б) Один играет только резаными ударами только на хав корт, другой обязан атаковать по всей площади корта.
 - в) Мяч выигранный с лёта засчитывается за два.

4.Упражнения для развития психологической устойчивости.

1. Игра с гандикапом.
2. Перед теннисистом ставится задача попасть в одну из мишеней 1м х 1м, расставленных по углам зон подач, движением подачи (характеристики подачи по силе и характеру вращения могут быть различными), из тридцати попыток максимальное количество раз. В случае, когда спортсмен не набирает, определённого заранее количества попаданий он прыгает штрафные круги. Количество штрафных кругов определяется разницей между количеством реального попадания подач в мишень от запланированного. Штрафные прыжки отрабатываются сразу после выполнения серии

подач по одной мишени. Всего по четырём мишеням производится сто двадцать подач.

3. Самостоятельное наказание за не правомерное проявление эмоций в виде штрафных прыжков на одной ноге вокруг площадки или «кенгуру». Причём, в случае, когда после инцидента проходит более 10 секунд, то тренер увеличивает штраф в два раза.

Третьим документом является план-дневник (рис.54). В первой, левой, графе дневника все упражнения располагаются под номерами (индексами),

Содержание	Мах. бал	01.08.06	02.08.06
<i>Физическая подготовка</i>			
1.Разминка	5	*30м 5	*30м. 5
2.Стартовые и беговые упражнения	5	*1,2,6 4	*3,4,7 3
3. Прыжковые упражнения	5	*1,2,3,6,7 3	1,2,3,5 3
4.Метательные упражнения	3	*1 3	*1,2 3
5.Упражнения с утяжелением.	3	*1,2,5 3	*1,2,4,5 3
6.Упражнения на расслабление, растягивание и для активного отдыха	5	*1 2	*1,2 5
<i>Техническая подготовка</i>			
1. Игра у стенке (с лёта, с отскока, смеш)	10		* 1ч. 6
2.Резаные удары (по линии, по диагонали)	5		
3.Кручёные удары (по линии, по диагонали)	5	*30м 5	
4.Игра в движении («треугольники», «восьмёрки»)	10	*20м 8	
5. Игра с лёта. Один у сетки, один или двое сзади («треугольники», «восьмёрки»)	5	*20м 3	
6.Смеш, свеча. Поочерёдно с партнёром	5	*30р. 4	
7.Подача по мишеням (плоская, подкрученная, резаная)	5		*120р. 5
8.Отработка техники различных ударов и движения на мяч с тренером или партнёром с «корзиной мячей»	10		
<i>Тактическая и интегральная подготовка.</i>			
1. Игра по прямым или по диагонали, «восьмёрка» или «треугольник» по мишеням 1м. х 1м. на обязательное количество попаданий	10		*10поп. 9
2.Игра с партнёром поочерёдно свеча – набегание на сетку, игра с лёта - отбегание назад, отыгрывание свечи на стоящего у сетки партнёра – затем свеча и т.д	10	*20м. 6	*20м. 7
3.Игра со счётом соревновательного характера	10	*2сет. 8	
4. Игра со счётом со спец. заданием:			
а) С обязательным выходом к сетке, при касании мяча поверхности корта, кроме приёма подачи, проигрывш очка. Партнёр играет по тем же правилам или в другом варианте оба играют только с лёта	10		*2сет. 8
б) Один играет только резаными ударами только на хавкорт, другой обязан атаковать по всей площади корта.	10	*1сет. 5	
в) Мяч, выигранный с лёта засчитывается за два	10		
<i>Упражнения для развития психологической устойчивости.</i>			
1. Игра с гандикапом	10		
2.Подача по мишеням со штрафными кругами	10	*120р. 8	
3.Самостоятельное наказание за не правомерное проявление эмоций в виде штрафных прыжков на одной ноге вокруг площадки или «кенгуру».	10	* 5	* 10
4. Соблюдение бытового режима.	5	* 4	* 5
5. Регулярное и аккуратное ведение плана-дневника	5	* 5	* 5
Общее количество баллов за день (мах, фактическое, процентное соотношение).		111-81 73%	91-77 84%

Рисунок 54. План-дневник. Документ 3 индивидуального перспективного плана теннисиста.

которые вносятся в графу «Содержание ежедневной тренировки». В конце строки, описывающей упражнение, или раздела объединяющего несколько схожих упражнений, стоит максимальная рейтинговая оценка, которую можно себе поставить, если запланированные упражнения будут

выполнены полностью и на высоком уровне. Величина максимального рейтинга упражнения определяется при составлении индивидуального плана в зависимости от поставленных перед собой задач, совместно с тренером. По завершению тренировочного дня сам спортсмен даёт оценку качеству выполнения запланированных упражнений в соответствии с максимальным рейтингом и выставляет её в графу «Содержание ежедневной тренировки». Затем для определения качества выполнения всего объёма тренировочной нагрузки, запланированной на день, подсчитывается сумма максимального рейтинга запланированных упражнений и сумма рейтинга данного самим спортсменом за качество каждого выполненного упражнения. Далее определяется их процентное соотношение. Полученный показатель, на наш взгляд, будет отражать недостатки планирования, организации тренировок, может быть какие-то случайные объективные проблемы, но самое главное недостаток внутренней организации и волевой подготовки. После оценки тренировочной деятельности прошедшего дня, определяются упражнения и величина нагрузки в соответствии с задачами и возможностями на следующий тренировочный день. Для этого индексы упражнений проставляются в соответствующей строке столбика таблицы очередного дня.

Ежедневный показатель качества тренировочной работы, определяемый процентным соотношением суммы максимального рейтинга запланированных упражнений к сумме реально заработанного может являться организующим стимулом для развития личной инициативы и волевой подготовки самого спортсмена.

В основные документы плана-дневника могут входить также таблица отражающие результаты отдельных соревнований (табл.12) и сводная таблица антропометрического контроля и индивидуально подобранных тестов физической подготовки (табл.13).

Таблица 12**Результаты отдельных соревнований**

№	Наименование соревнований	Победы (фамилия соперника, счёт)	Поражения (фамилия соперника, счёт)	Место, очки	Причины поражения в соревновании
1					
2					
3					

Для таблицы, отражающей результаты отдельных соревнований, дополнительно указываются (под цифровыми индексами) причины поражения в каждом отдельно взятом соревновании. Условно таких причин можно, на наш взгляд, выделить 9:

1. Нерегулярные тренировки.
2. Недостаточная подготовка.
3. Перенесённое заболевание.
4. Перетренированность.
5. Нервное перенапряжение.
6. Спортивная травма.
7. Недостатки техники (указать какие).
8. Тактические ошибки (указать какие).
9. Недостаточная акклиматизация.
10. Другие причины (указать какие).

Таблица 13
Результаты антропометрического контроля и тестов физической подготовки

б о з н а ч е н и я т е с т о в	Дата	Рост	Вес	Пистол. лев.прав.	Отжим.	Подт.	Угол	Тройн. с места	Наб.мяч 1 кг.	Уск.с пер.нап.	Уск. 30м.	1600м.
	03.06.06.	162см.	54кг.	22р. 26р.	44р.	6р.	20р.	580см.	16м.	38сек.	4.8сек	7м.30сек

физической подготовки в таблице 2: 4 столбик. Пистол. лев.прав.- приседание на одной ноге. Отдельно на левой и правой. 5 ст. Отжим. – отжимание на руках из упоре лёжа. 6 ст. Подт. – подтягивание на перекладине. 7 ст. Угол – Поднимание стоп ног в висе на шведской стенке до положения прямого угла. 8 ст. Тройн.с места – тройной прыжок с места. 9 ст. Наб.мяч 1кг. – метание набивного мяча весом 1кг. Движением подачи. 10 ст. Уск.с пер.нап. – бег на скорость по специально размеченной половине теннисной площадки. 11 ст. Уск.30м. – бег на время 30 м. 12 ст. 1600м. - Кросс на время 1600м.

Для проверки эффективности использования, разработанной нами системы индивидуального перспективного планирования, была создана экспериментальная группа юных высококвалифицированных теннисистов. Основу её составили теннисисты К-и 1992 г.р., Ш-в 1993 г.р., Ф-в 1994 г.р. и И-в 1995 г.р. тренирующиеся на теннисном комплексе УзГИФК. Все они являются сильнейшими в Узбекистане в своём возрасте. В их задачу входило:

1) совместно с тренером, поставить перед собой цель спортивных достижений, ради которой стоило бы самоотверженно трудиться;

2) определить проблемы в психологической, физической, технической и тактической подготовки и пути их решения;

3) ежедневно, самостоятельно проставлять оценки за качество выполненной тренировочной нагрузки и вносить в план-дневник перечень упражнений, которые предстояло выполнить на следующий день.

Наблюдения велись в течение трёх месяцев: июнь, июль и август. Использовались показатели 60 тренировочных занятий и 6 соревнований республиканского и международного уровней. В каждом соревновании было по 4-5 соревновательных встреч. За 3 месяца трижды проводилось тестирование физической подготовки.

Мы предполагали, что, ежедневно ставя перед собой задачи спортивного совершенствования на следующий день, на основе анализа и собственной оценки выполненной работы прошедшего дня, спортсмен наилучшим образом совершенствует весь ментальный аспект своей подготовки. Кроме этого в разделе психологической подготовки индивидуального плана спортивного совершенствования выделены личные проблемы теннисиста и намечены методические приёмы, способные развивать психологическую подготовку в нужном направлении. В данном случае таких качеств как целеустремленность (ясное видение перспективной цели), настойчивость и упорство (мобилизация энергии и активности в достижении цели, в преодолении препятствий), выдержка и самообладание (ясность ума, способность управлять своими мыслями и действиями в условиях психологической и физической усталости), самостоятельность и инициативность (собственный почин и новаторство).

Приучение к обязательному выполнению тренировочной программы и соревновательных установок связано с воспитанием у спортсмена привычки к систематическим усилиям, настойчивости в преодолении трудностей, умения доводить начатое дело до конца, твердо держать данное слово. Успех в этом возможен лишь в том случае, если спортсмен четко осознает свои задачи, твердо понимает, что достижение спортивных вершин невозможно без преодоления больших трудностей, верит в тренера и в правильность избранной методики подготовки. Очень важно, чтобы сложные задачи, которые ставятся перед спортсменом на различных этапах его спортивного совершенствования, были реальны при соответствующей мобилизации духовных и физических сил. Если

требования чрезмерны, нереальны для выполнения даже при полной мобилизации духовных и физических сил, то они формируют у спортсмена чувство неуверенности и могут принести только вред.

Важным разделом волевой подготовки спортсмена является последовательное усиление самовоспитания на основе самопознания, осмысления сути своей деятельности. Сюда входят такие компоненты, как: а) неотступное соблюдение общего режима жизни; б) самоубеждение, самопобуждение и самопринуждение, к выполнению тренировочной программы; в) саморегуляция эмоций, психического и общего состояния посредством аутогенных и подобных им методов и приёмов; г) постоянный самоконтроль (8).

Самопобуждение, саморегуляция и самоконтроль за неотступным соблюдением общего режима объёма и качества тренировок, на наш взгляд, вполне находили отражение в разработанной нами форме плана-дневника (док.3). Ежедневный показатель качества тренировочной работы, определяемый процентным соотношением суммы максимального рейтинга запланированных упражнений к сумме реально заработанного может являться организующим стимулом для развития личной инициативы и волевой подготовки самого спортсмена.

Для определения эффективности использования разработанной нами системы индивидуального перспективного планирования ежедневный показатель

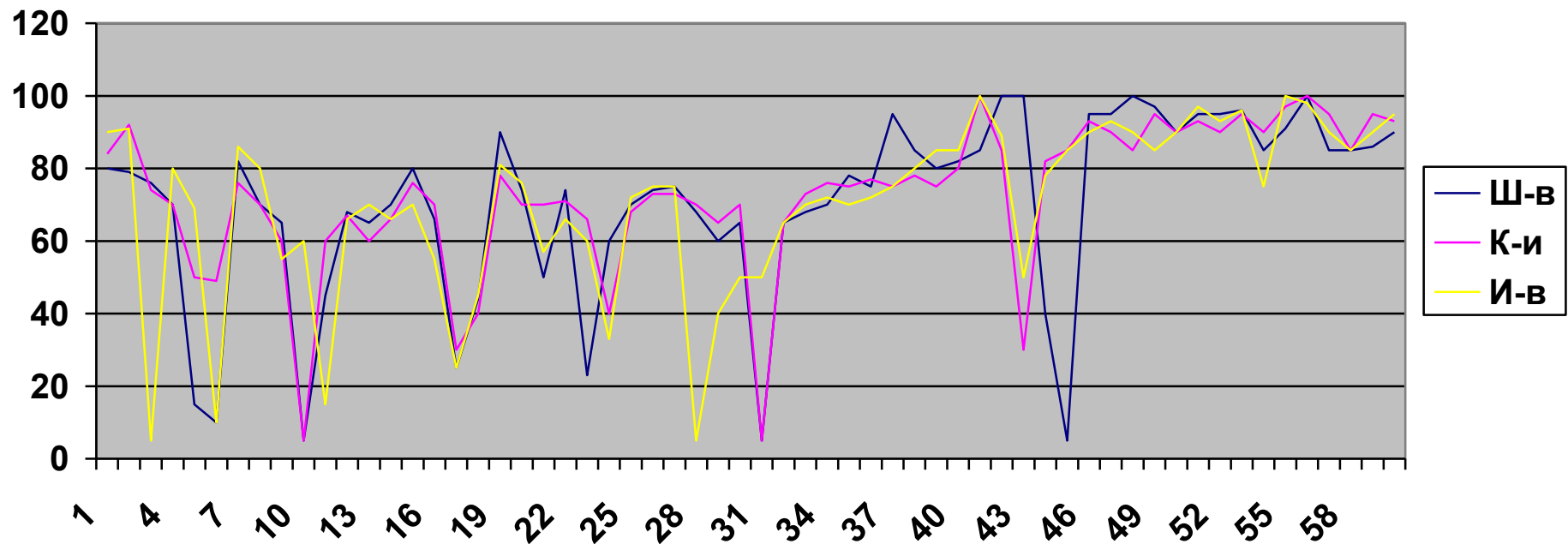


Рисунок 55. График ежедневного уровня волевого настроя в процессе 3-х месячного экспериментального цикла тренировочных нагрузок у юных высококвалифицированных теннисистов Ш-в, К-и, И-в.

По ординате - показатель качества тренировочной работы в процентах. По абсциссе - порядковые номера тренировочных дней.

качества тренировочной работы вносился в график динамики совершенствования психологической подготовки теннисиста (рис.3).

График отражает уровень качества тренировочной нагрузки выполняемой в течение трёх месяцев, всего 60 показателей. Из 90 дней составляющих три месяца примерно 30 дней выпадают из-за недомогания и болезней, соревнований и выходных дней. Таким образом, процентный показатель качества тренировочной работы первых 60 дней каждого из спортсменов, участвующих в эксперименте, мы внесли в график по порядковым номерам. Порядковые номера тренировок и дни, в которые они проходили, не всегда совпадают у обследуемых теннисистов. Обращает на себя внимание высокий показатель волевой установки в первые дни ведения плана-дневника у всех трех наблюдаемых нами теннисистов. Это можно объяснить свежестью сил и энтузиазмом всегда сопутствующим всякому большому и интересному начинанию. В течение первой половины срока наблюдения относительно высокие показатели волевого настроя на тренировку чередуются с частыми срывами. Это отражает, прежде всего, то, что на высоком уровне фона мотивации тренировочной деятельности, желании спортсмена качественно выполнить весь большой объём, запланированный им же тренировочной нагрузки, быстро накапливается усталость, а на следующий день не хватает силы воли поддерживать высокий уровень и происходит срыв. Средний уровень качества тренировочной работы в первые дни соответствовал примерно 80% процентам, затем на целый месяц опустился до уровня 70%. Это тоже легко объяснить отсутствием начального энтузиазма и накапливаемой усталостью. Затем, в течение последующих полутора месяцев происходит очень важное – стабилизация уровня качества выполнения тренировочной нагрузки с повышением его до 90%.

К этому времени явно обозначаются признаки позитивных изменений индивидуальных проблем в технической, тактической и психологической подготовках, решение которых было запланировано на рассматриваемый этап перспективного плана.

Позитивные результаты работы прослеживаются по объективным данным плана-дневника спортсменов, специальным тестам и просмотру тренировочно-соревновательного процесса.

Литература:

1. Акрамов Ж.А. Построение тренировочного процесса гандболистов высших разрядов в многотуровом соревновательном периоде. Фан-спортга. Илмий-назарий журнал. №3 2006. с.29-33. Ташкент. Узбекистон Республикаси Маданият ва спорт ишлари Вазирлиги.
2. Анохин П.К. Очерки по физиологии функциональных систем. М.: Медицина, 1975.
3. Безверхов В.П. Адаптация нейро-моторного аппарата к мышечной нагрузке переменной интенсивности. Автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата биологических наук. Ташкент, 1991.
4. Белиц-Гейман С.П. // Учебник для ИФК. М.: ФиС, 1977.
5. Газиёв М.И., Яроцкий А.И., Безверхов В.П. Теннис. Ташкент. Изд. Им. Ибн Сины, 1992. 110с.
6. Голенко В.А., Скородумова А.П., Тарпищев Ш.А. Академия тенниса. – М.: Дедалус, 2002. – 240с.
7. Голенко В.А., Скородумова А.П., Тарпищев Ш.А. Школа тенниса. – М.: Дедалус, 2001. – 190с.
8. Гройсман А.Л. О задачах и методах применения психотерапевтических воздействий в спортивной практике. Вопросы спортивной психотерапии. Материалы межвузовской конференции. Иваново, 1970. с.8.
9. Казначеев
10. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры. М.: ФиС, 1991. 538 с.
11. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. – Киев: Олимпийская литература, 2000. – 580с.
12. Платонов В.Н. Подготовка квалифицированных спортсменов. М.: «ФиС», 1986, - 286 с.
13. Пуни А.И. Вопросы психологической подготовки к соревнованиям в спорте. Л., 1984.
14. Руководство для тренеров. Комиссия тренеров ИТФ. Глав. редакция издательско-полиграфического концерна «Шарк». Ташкент. 1998, 125 с.
15. Сидоренко С.П., Сыров С.Л. Теннис. Силовая подготовка. Лениздат. 2005, 128 с.

16. Яроцкий А.И. Системный подход к проблеме формирования двигательного потенциала. В кн.: Совершенствование и управление тренировочным процессом. Ташкент, изд.ТашПИ, 1981, с.3-14.