

Организация учебного процесса в рамках обновлённых ФГОС и ФОП:
система управления и методическое сопровождение, обучение, воспитание

Мельников Сергей Александрович,

тренер – преподаватель,

МБУДО «Спортивная школа № 6» г. Белгород,

г. Белгород, Россия

ОПТИМИЗАЦИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ФУТБОЛИСТОВ ПОСРЕДСТВОМ НАПРАВЛЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ДЫХАТЕЛЬНУЮ СИСТЕМУ

Аннотация. В статье рассматриваются дополнительные адаптогенные факторы, нагрузки на дыхательную функцию способствующие росту функциональной подготовленности спортсменов, совершенствованию важнейших ее компонентов, что, в конечном итоге, положительно сказывается на общей и специальной физической работоспособности и спортивном результате.

В настоящее время развитие спортивной тренировки характеризуется возрастанием физических и нервных нагрузок, что обуславливает необходимость повышения эффективности адаптации организма к экстремальным условиям деятельности и внешней среды. Это является одной из актуальнейших проблем спортивной физиологии и важнейшей задачей теории и методики спортивной тренировки. Возможно, что в футболе эта проблема стоит особенно остро. В современном футболе все более проявляется необходимость достижения максимально возможного индивидуального уровня физических возможностей за достаточно короткий период времени. Постоянное увеличение объема соревновательной деятельности футбольных команд влечет за собой снижение объемов фундаментальной подготовки, что требует разра-

**Организация учебного процесса в рамках обновлённых ФГОС и ФОП:
система управления и методическое сопровождение, обучение, воспитание**

ботки предельно эффективных и рациональных методов организации нагрузки на подготовительном и меж игровых этапах.

Достижение высокой эффективности тренировочного процесса является актуальнейшей проблемой, обуславливающей поиск новых средств совершенствования адаптационных механизмов и идущий по многим направлениям.

Известно, что мышечные нагрузки способствуют закреплению в функциональных системах изменений, характеризующих адаптогенный эффект, и обуславливающих направленную тренировку устойчивости организма к различным экстремальным воздействиям. Систематическое использование мышечных нагрузок является целенаправленным воздействием на организм, оптимизирующим деятельность сердечно -сосудистой и дыхательной систем и повышающим работоспособность. Вместе с тем эффективность адаптации может быть значительно повышена за счет использования дополнительных функциональных нагрузок на дыхательную систему (тренировка в условиях среднегорья при «гипоксической гипоксии», повышенное сопротивление дыханию, дыхание через дополнительное «мертвое» пространство, произвольная гиповентиляция и др.) при мышечной работе.

Эти воздействия усиливают влияние тренировочных нагрузок на организм, способствуют формированию более совершенных адаптационных механизмов и повышению работоспособности.

Это связано с тем обстоятельством, что физиологические механизмы адаптации к действию на человека различных экстремальных факторов являются сходными. При этом ведущее Место среди них занимают неспецифические реакции, в результате которых поддержание гомеостаза и выработка повышенной сопротивляемости к какому-

**Организация учебного процесса в рамках обновлённых ФГОС и ФОП:
система управления и методическое сопровождение, обучение, воспитание**

либо одному фактору внешней среды влекут за собой и одновременное возрастание устойчивости организма к некоторым другим неблагоприятным воздействиям. Другими словами, адаптации в организме происходят в значительной мере тождественные функциональные сдвиги. Установлено, например, что физиологические изменения оказываются весьма сходными при гипоксической тренировке, физических нагрузках, закаливании и в других случаях. При всех этих воздействиях в организме возникают приспособительные реакции, направленные, прежде всего на повышение неспецифической его резистентности. Из этого теоретического положения следует практически важный вывод о том, что в ускорении адаптации спортсменов к физическим нагрузкам, достижении высшего спортивного мастерства и предупреждении у них дезадаптационных расстройств ведущая роль принадлежит методам и средствам повышения общей неспецифической реактивности организма. К числу таких мероприятий относятся и различные формы гипоксической тренировки.

В ряде исследований было установлено, что на определенных этапах адаптации повышение аэробной работоспособности в значительной мере зависит от степени мобилизации резервов дыхательной системы, в частности, резервов мощности. Ранее было показано, что целенаправленная тренировка резервов дыхательной системы путем использования различных целенаправленных нагрузок на дыхательную функцию способствует значительному улучшению состояния дыхательной системы и работоспособности.

Уже достаточно давно рекомендуется использовать гипоксические тренировки спортсменов в горных условиях, в том числе и футболистов.

**Организация учебного процесса в рамках обновлённых ФГОС и ФОП:
система управления и методическое сопровождение, обучение, воспитание**

Формы использования дополнительного гипоксического фактора в тренировке спортсменов можно разделить на две группы: естественная гипоксическая тренировка (тренировка с горных условиях и искусственная гипоксическая тренировка (тренировка на уровне моря с применением специальных сооружений, оборудования или методических приемов, обеспечивающих наличие дополнительного гипоксического фактора).

Специальные исследования показали, что основное место в системе гипоксической тренировки спортсменов должна занимать естественная тренировка в горах, вызывающая заметно более выраженные реакции и эффективное протекание адаптации по сравнению с гипоксической тренировкой в искусственно созданных условиях. Вместе с тем, искусственная гипоксическая тренировка при ее рациональном планировании позволяет удачно дополнять тренировку в горах, устраняя многие организационные и методические недостатки последней.

Весьма эффективно для повышения функционального состояния организма, дыхательной системы и дыхательных мышц использование дыхания через дополнительное мертвое пространство - ДМП

В.С. Фарфель (1965) впервые обратил внимание на возможность применение дополнительного «мертвого» пространства (ДМП) во время мышечной работы, считая, что метод воздействия на организм через дыхательную систему с помощью ДМП является наиболее простым и широко доступным, позволяющим дозированно усиливать дыхание и в то же время беспрепятственно выполнять любое физическое упражнение.

Известно, что введение ДМП создает условия умеренной гипоксии и гиперкапнии, положительно влияющие на функциональное состоя-

**Организация учебного процесса в рамках обновлённых ФГОС и ФОП:
система управления и методическое сопровождение, обучение, воспитание**

ние организма и работоспособность, кратковременное влияние которых ускоряет течение восстановительных процессов в остром периоде респираторной недостаточности.

Установлено, что ДМП выступает как тренирующий фактор и улучшает взаимообусловленную деятельность дыхательной и сердечно-сосудистой систем, а также повышает переносимость человеком физической нагрузки средней тяжести, повышает функциональные и компенсаторно-приспособительные возможности.

Тренировка в условиях дыхания через ДМП способствует увеличению МПК, времени работы до отказа, развивает функциональные возможности дыхательного аппарата, увеличивает ЖЕЛ, МВЛ, мощность форсирования вдоха, глубину дыхания и легочную вентиляцию. Тренировка с ДМП повышает устойчивость организма к гипоксии, при этом увеличивается время задержки дыхания на вдохе и выдохе, повышается коэффициент использования кислорода. Отмечено увеличение минутного, ударного объемов крови, сердечного индекса. Указывается, что тренировка с дыханием через ДМП способствует сдвигам в дыхательной и сердечно-сосудистой системах, направленным на оптимизацию и повышение резервных возможностей.

Весьма эффективным средством, способствующим усилению воздействия на организм физических нагрузок, является дыхание в условиях повышенного резистивного и эластического сопротивления дыханию. Тренировки при дыхании с дополнительным сопротивлением в основном используются для тренировки дыхательной мускулатуры. В результате, таких тренировок у испытуемых значительно возрастают, прежде всего, показатели силы и выносливости респираторной муску-

латуры. Возрастают показатели общей и специальной физической работоспособности, повышается аэробная производительность.

Исследования реакции дыхания на инспираторное эластическое сопротивление и обоснование допустимых его величин проведены достаточно давно. Вместе с тем, исследований, в которых бы определялся эффект физической тренировки с дополнительным резистивным и эластическим сопротивлением дыханию на физическую работоспособность и параметры дыхательной функции, недостаточно, хотя практическая потребность в этом имеется.

Следует особо отметить, что тренировка с дыханием через дополнительное «мертвое» пространство и другие выше обозначенные воздействия на дыхательную функцию ранее использовалась только в циклических видах спорта. В игровых видах спорта, и в частности, в тренировке футболистов эта методика практически не применялась. Имеются лишь единичные работы по данному вопросу, в основном осуществленные с нашим участием.

В связи с этим нами был организован и проведен ряд физиолого-педагогических экспериментов, основной целью которых явилось выяснение направленности и динамики изменения основных функциональных показателей организма футболистов, обусловленных систематическим использованием в тренировке дыхания при дополнительном резистивном и эластическом сопротивлении и дыхания через ДМП при мышечных нагрузках.

Список литературы

1. Годик М.А., Скоморохов Е.В. Критерии и величина анаэробных алактатных возможностей у футболистов // Теория и практика физической культуры, 1978. - № 8. - С. 24-27.