зоны в зону повреждения. Эти миоциты, заселяя зону повреждения, дифференцируются, участвуя в восстановлении целостности мышечной оболочки. Второй способ осуществляется за счет регенерационной гипертрофии гладких мышечных клеток.

Через 30 суток после нанесения повреждения в зоне регенерата обнаруживаются пучки гладких миоцитов, между которыми располагаются прослойки рыхлой волокнистой соединительной ткани с грубыми коллагеновыми волокнами. Объемная плотность гладкой мышечной ткани в последние сроки эксперимента меньше, по сравнению с контролем. Полученные результаты свидетельствуют о том, что известные механизмы регенерации висцеральной мышечной ткани закономерны и для гладких миоцитов влагалища.

ДИНАМИКА СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ ТРАНСПОРТА КИСЛОРОДА У СПОРТСМЕНОВ ПО СЕЗОНАМ ГОДА ПОД ВЛИЯНИЕМ АНАЭРОБНЫХ И АЭРОБНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК

Эберт Л.Я., Сашенков С.Л., Колупаев В.А.
Челябинская государственная медицинская академия, Уральский государственный университет физической культуры, Челябинск

Состояние системы транспорта кислорода у спортсменов имеет большое значение для обеспечения метаболизма в организме, значительно возрастающего при интенсивной мышечной работе и психическом напряжении. С учетом того, что метаболические потребности организма обеспечиваются за счет двух энергетических механизмов, мы провели изучение состояния системы транспорта кислорода у спортсменов с анаэробным (борцы) и аэробным (лыжники) типом метаболизма по сезонам года. Исследованы показатели внешнего дыхания, гематокрита, содержания эритроцитов и гемоглобина в крови, а также максимального потребления кислорода (МПК).

Результаты проведенных исследований показали, что во все сезоны года уровень форсированной жизненной емкости легких (ФЖЕЛ), резервного объема выдоха ($РО_{выд}$) и МПК у лыжников существенно (от $P<0,01$ до $P<0,001$) выше, чем у борцов. При этом в большинстве наблюдений показатели жизненной емкости легких (ЖЕЛ), дыхательного объема (ДО), гематокрита, содержания эритроцитов и гемоглобина в крови, а также скорости восстановления кислородного долга у лыжников также были значительно выше. В совокупности такие изменения отражают увеличение возможностей системы транспорта кислорода под влиянием регулярной аэробной физической работы.

Средние значения резервного объема вдоха ($РО_{вд}$) у борцов и лыжников не имели существенных отличий на всех этапах наблюдения. Кроме того, отсутствие межгрупповых различий показателей ЖЕЛ, ДО, гематокрита, содержания эритроцитов и гемоглобина в крови, а также скорости восстановления кислородного долга по этапам наблюдения доказывает, что в условиях воздействия на организм спортсмена разнообразных факторов (сезон года, уровень физических и психических нагрузок и др.) значения этих показателей нельзя рассматривать в качестве достаточных характеристик его аэробных возможностей.

Вместе с тем, наличие одинаковых тенденций динамики большинства исследуемых показателей системы транспорта кислорода, за исключением ДО и $РО_{вд}$, у спортсменов обеих групп позволяет предполагать действие общего фактора на организм обследуемых спортсменов. Таким фактором являются сезонные изменения условий внешней среды и ряд связанных с ними социальных условий жизнедеятельности. Поэтому отмеченные выше общие тенденции исследуемых показателей у спортсменов с разной динамикой физических и психических нагрузок в спортивной подготовке (борцы и лыжники), могут свидетельствовать о достаточно выраженном влиянии сезонных изменений условий среды на состояние системы транспорта кислорода у них.

Наблюдавшиеся при этом отличия в динамике исследуемых показателей у борцов и лыжников, позволяют предположить, что состояние системы транспорта кислорода претерпевает модифицирующие влияния, в связи с флуктуациями психофизиологического статуса спортсменов из-за их участия в соревнованиях в разные сезоны года.