

Шатик П. Н.

**ОСОБЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЖИЗНЕННОЙ ЕМКОСТИ ЛЕГКИХ
И РЕЗУЛЬТИРУЮЩЕГО ВЕКТОРА
ВОЗБУЖДЕНИЯ ЖЕЛУДОЧКОВ СЕРДЦА**

Научный руководитель преп. Пинаева О. Г.

Кафедра нормальной и патологической физиологии

Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск

Практика спортивной подготовки ставит актуальные вопросы перед физиологией мышечной деятельности. Существует область между физиологией и педагогикой, которая граничит, с одной стороны, с физиологическими основами мышечной деятельности человека, с другой – с методикой обучения и тренировки спортсменов. Формирование двигательного навыка в физических упражнениях сопровождается образованием временных и функциональных связей в кардиореспираторной системе, способствующих более эффективному обеспечению движений функциями вегетативных органов (сердце, легкие и др.). Моторные и вегетативные компоненты двигательного навыка формируются не одновременно. Вегетативные компоненты, обеспечивающие кровообращение и дыхание, могут быть более инертными, чем двигательные.

Регуляция функции кровообращения и дыхания имеют ряд отличий от двигательных компонентов. При кратковременной смене одного вида деятельности другим вегетативные компоненты перестраиваются медленнее, чем двигательные. Вегетативные компоненты навыков весьма слабо отражаются в сознании. При образовании двигательного навыка может происходить изменение характера протекания вегетативных безусловных рефлексов, приспособление их не вообще к мышечной работе, а именно к данному виду деятельности. Известно, что выброс крови из сердца и пульсация сосудов зависят от дыхания. На вдохе снижается систолический объем выброса из левого желудочка и увеличивается приток крови к сердцу (к правым отделам). Это сопровождается увеличением присасывающей волны крови из периферии.

Таким образом, в пульсовом движении крови возникает дополнительная волна – дыхательная, когда в такт дыханию (с частотой, меньшей, чем частота пульса) меняется высота пульсовой волны крови. Так парасимпатическая система оказывает модулирующее влияние на активность симпатической системы. Напряженная работа мышц не позволяет спортсмену в полной мере реализовать в соревнованиях имеющиеся аэробные возможности, поэтому экономичность работы во многом определяется функциональным состоянием кардиореспираторной системы, которая постоянно совершенствуется в различных условиях тренировочной и соревновательной деятельности. В основе координации функции кардиореспираторной системы с двигательными действиями лежат процессы сохранения постоянства газовой среды в альвеолах легких. Это поддерживается постоянством отношения вентиляции легких к их перфузии (орошению кровью).

В соревновательных упражнениях гиревого спорта отмечается затрудненность дыхания в силу специфических особенностей техники у спортсменов различной квалификации. Нерациональная техника движений и дыхания отражается в показателях системы внешнего дыхания и электрических показателях функции сердца. Однако особенности дыхания при мышечной деятельности в гиревом спорте мало изучены. Данные о характерных особенностях дыхания, объемных и емкостных показателей системы внешнего дыхания, а также ЭКГ-показателях у спортсменов-гиревиков в доступной литературе нами не обнаружено.