

ISSN 0130-9552

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ УКРАИНЫ
МИНИСТЕРСТВО ПО ДЕЛАМ МОЛОДЕЖИ И
СПОРТА УКРАИНЫ

Медицинские проблемы физической культуры



12

Республиканский
межведомственный
сборник

«ЗДОРОВ'Я» 1993

МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ УКРАИНЫ

МИНИСТЕРСТВО ПО ДЕЛАМ МОЛОДЕЖИ
И СПОРТА УКРАИНЫ

МЕДИЦИНСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

*Республиканский
межведомственный сборник*

Основан в 1971 году

Выпуск 12

В. В. Суворов
26. 01. 94.

В сборнике научных статей представлены результаты изучения профилактического, оздоровительного и лечебно-восстановительного влияния физических упражнений и других средств немедикаментозной терапии на больных и здоровых лиц различных возрастных и профессиональных групп: раскрыты особенности медицинского обеспечения физического воспитания студенческой молодежи, даны практические рекомендации по повышению эффективности занятий физической культурой и спортом.

Для научных работников, врачей-реабилитологов и специалистов по физической культуре и спорту.

У збірнику наукових праць наведені результати вивчення профілактичного, оздоровчого та лікувально-відновного впливу фізичних вправ та інших засобів немедикаментозної терапії на хворих і здорових людей різних вікових та професійних груп: виявлені особливості медичного забезпечення фізичного виховання студентської молоді, подані рекомендації щодо підвищення ефективності занять фізичною культурою та спортом.

Для наукових працівників, лікарів-реабілітологів, фахівців з фізичної культури та спорту.

**РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ ПРИ УКРАЇНСЬКОМУ
ДЕРЖАВНОМУ МЕДИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ:**

*С.А. Душанін (заст. відп. редактора), В.В. Кланчук, М.В. Морозов (відп. секретар),
В.П. Мурза (відп. редактор), Р.Г. Науменко, М.П. Погуляй, В.С. Соколовський,
М.М. Філіпов, Є.А. Ясинський*

Адреса редколлегии: 252004, м. Київ-4, бульв. Т. Шевченка, 13, Український державний медичний університет, каф. фізвиховання та здоров'я, лікарського контролю та лікарської фізкультури; тел.: 441-49-75.



зовать вместо пробы с задержкой дыхания или традиционно используемого жизненного индекса.

Таким образом, использованные нами морфофункциональные показатели организма и их оценочные градации достаточно информативны при комплексной оценке ФС студентов. Функциональные тесты доступны, не требуют специальной аппаратуры. Их набор можно рассматривать как минимальный.

1. *Апанасенко Г.А.* Здоров'я, яке ми вибираємо. — К.: Т-во «Знання» УРСР. — Сер. 8. «Наука і життя», 1985. — № 5. — 48 с.

2. *Водоватов Ф.Ф.* Автоматизация измерений весо-ростовых показателей и функциональной пробы при определении оценок физической подготовленности студентов // Теория и практика физ. культуры. — 1991. — № 5. — С. 49—51.

3. *Использование тренажеров в оздоровительных целях* / А.А. Шелюженко, С.А. Душанин, Е.А. Пирогова, Л.Я. Иващенко. — К.: Здоров'я, 1984. — 135 с.

4. *Комплексная система оценки физической подготовленности человека, его режима тренировки, питания и реабилитации: Метод. рекомендации* // А.Г. Хоружев, В.Г. Евдокимов, Г.В. Усков. — Челябинск. мед. ин-тут. — Челябинск, 1990. — 43 с.

5. *Оценка эффективности физкультурно-оздоровительных мероприятий на промышленном предприятии: Метод. рекомендации* / И.М. Ендропов, Н.С. Кончиц. — Новосибирск, 1989. — 15 с.

6. *Оценка и оптимизация физического состояния горноспасателей: Метод. рекомендации* / В.А. Романенко, В.А. Максимович, В.Н. Заболотный. — Донецк: МЗ УССР, РСНМИ. — 1991. — 23 с.

7. *Преваарский Б.П., Буткевич Г.А.* Клиническая велозргометрия. — К.: Здоров'я, 1985. — 80 с.

8. *Рекомендации по оценке уровня физического состояния человека: Метод. рекомендации* / А.И. Шербаков, В.Ф. Овчинников. — Чита: Изд-во Читин. мед. ин-та, 1989. — 14 с.

9. *Шерер Ж.* Физиология труда / Пер. с франц. — М.: Медицина, 1973. — 496 с.

Поступила в редакцию 26.10.91.

УДК 615.925

КОМПЛЕКСНОЕ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЦЕССА ФИЗИЧЕСКОЙ И ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ЛЕТНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

М.М. Филиппов. Киевский институт инженеров гражданской авиации

С 1989 г. в Киевском институте инженеров гражданской авиации проводится подготовка инженеров-пилотов. Наряду с приобретением общеобразовательных и специальных знаний, такая подготовка включает формирование культуры здоровья, развитие специализированных способностей, навыков и качеств, обеспечивающих их реализацию в сложных, нестандартных ситуациях полета и при других стрессовых воздействиях.

Одной из актуальных проблем психофизиологии летного труда является выполнение отдельных сопряженных действий и сложной совмещенной деятельности. Это, во первых, одновременное восприятие различных сигналов (звуковых, световых, тактильных), которые имеют разное смысловое содержание; во-вторых, совмещение автоматизиро-

© М.М. Филиппов, 1993

ванных действий и регулируемых рабочих операций; в-третьих, сопоставление текущих и прогнозируемых параметров полета, информации от бортовых, наземных систем и ряда других операций управления.

Приспособление организма к меняющимся условиям жизнедеятельности происходит при распределенном физиологическом напряжении регуляторных механизмов. При этом чем выше функциональные резервы организма, тем ниже степень их напряжения. Из этого следует, что резервы организма представляют собой потенциальные способности тех или иных его систем увеличивать интенсивность своей деятельности, а не наличие определенных запасов физической энергии.

По нашему мнению, понятие «психофизиологический резерв» применительно к подготовке будущих летных специалистов включает различные компоненты (информационный, социальный, психологический, энергетический, метаболический и др.), которые могут быть использованы как самостоятельно, так и одновременно. Возможность перехода от срочной адаптации к долговременной обуславливается значительным возрастанием функциональных резервов организма, а их достаточность и обеспечивает необходимый уровень функционирования тех систем, которые в первую очередь реагируют на воздействие определенного фактора. Так, например, при мышечной деятельности, изменении барометрического давления, температуры окружающей среды, газового состава вдыхаемого воздуха и других воздействий ведущее значение имеют резервные адаптационные возможности систем дыхания, включая внешнее дыхание, сердечную деятельность, обеспечивающую в значительной степени транспорт респираторных газов кровью, тканевые механизмы утилизации кислорода, образование и выведение углекислого газа. При этом адекватные потребности организма величины легочной вентиляции, общего и регионального кровотока обеспечиваются лишь при наличии соответствующих функциональных резервов. Если необходимые информационные, социальные, психологические, энергетические резервы невелики, то в процессе обучения и подготовки студента к летной специальности, особенно на начальных этапах, может возникать функциональная недостаточность организма, в результате чего физиологические процессы могут переходить в патологические.

Накопленный в процессе подготовки летного состава опыт позволит определить стратегию процесса обучения. Исходя из представления о том, что психофизиологическая подготовка является управляемым технологическим процессом, осуществляющимся в несколько этапов, мы выделили в нем *управляемые воздействия, управляющие органы и элементы обратной связи*, обеспечивающие коррекцию процесса. Функцию управляющих органов выполняет преподавательский состав кафедр, обеспечивающих формирование здоровья, психофизиологическую и специальную тренажерную подготовку. В качестве управляющих процессов выступают обучение, формирование здоровья, приобретение специальных знаний, развитие качеств и способностей. Элементами обратной связи служат результаты текущего комплексного медико-биологического и научно-педагогического контроля. В процессе

формирования специалиста осуществляется последовательный анализ различных ситуаций и видов деятельности, обеспечивающих принятие решений и их реализацию с учетом поэтапных требований. Такой вид работы, т.е. продвижение студента по технологической цепи, требует совместного (преподавателя и студента) анализа ошибок и затруднений, рефлексии, коммуникации, применения психосаморегуляции и других действий, во многом способствующих развитию психофизиологических способностей, коррекции функционального состояния, укреплению здоровья, поддержанию кондиционной физической подготовленности.

Таким образом, понимая, что процесс этот крайне сложен, подготовка летных специалистов предусматривает не только прогнозирование запасов их функциональных возможностей, но и своевременную мобилизацию резервов их организма.

Комплексное медико-биологическое и научно-педагогическое сопровождение, введенное в учебный процесс физической и психофизиологической подготовки, предусматривает, с одной стороны, поэтапное накопление объективной информации о результатах педагогического и медицинского контроля, оценку общей физической работоспособности и учет модельных характеристик специальной физической подготовленности, контроль психофизиологических способностей, а с другой — субъективную оценку функционального состояния и работоспособности.

Для отражения результатов объективной информации о контроле разработана «Индивидуальная карта ...»; для фиксации субъективных состояний студента — «Дневник самоконтроля». Оригинальность настоящих разработок заключается в том, что все получаемые объективные и субъективные результаты имеют балльную оценку, облегчающую в значительной степени их обработку. Обоснование введенных в «Индивидуальную карту» тестов, проб и методических подходов для их проведения, а также пояснения к начислению баллов при различных видах контроля даны в отдельной методической разработке, представляющей собой один из сопроводительных документов.

В «Индивидуальной карте ...» предусмотрены места для каждого поэтапного заключения. Учет результатов тестирования, ведение карты и поэтапное заключение осуществляет преподаватель совместно с методистом кафедры и врачом.

В отличие от традиционного назначения дневника фиксировать выполнение определенных нормативных требований, субъективную оценку состояний, в разработанном нами дневнике можно решать ряд других профессионально важных задач.

Содержание дневника, во-первых, дает возможность регистрировать субъективную оценку состояний, во-вторых, самостоятельно выделять возникающие затруднения, выбирать способ коррекции параметров и отражать результативность применяемых средств и способов. В случае возникших затруднений предусмотрена регистрация консультаций с преподавателем или врачом. Материалы дневника (самооценка состояния, самочувствия, способа и характера устранения недостатков)

рассматриваются лишь как результаты творческой деятельности студентов и не принимаются во внимание врачебной летной экспертной комиссией.

Результаты проведенного нами 2-летнего педагогического эксперимента убедительно показали, что медико-биологическое и научно-педагогическое сопровождение учебного процесса в значительной степени способствует контролю эффективности реализации программы подготовки и ее коррекции. Так, у студентов, за которыми осуществляется такой контроль, были получены достоверно более положительные, чем у студентов контрольной группы, функциональные показатели, характеризующие деятельность дыхательной и сердечно-сосудистой систем при физических и психоэмоциональных нагрузках и в восстановительный период, возросли и удерживались на высоком уровне общая и специальная выносливость. Кроме того, произошли положительные изменения пространственной и временной дифференцировки, в скорости переработки информации, умственной работоспособности, параметрах внимания.

В настоящее время процесс медико-педагогического обеспечения физической и психофизиологической подготовки летного состава программно автоматизируется с помощью микроЭВМ.

Поступила в редакцию 22.10.91.

УДК 796.61:378.711

МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ

*В.И. Молоткова, В.Ф. Гружевская, Н.Н. Терентьева,
А.М. Ефименко. Симферопольский университет*

Опыт проведения занятий физическими упражнениями после заболеваний послужил основой для формирования своевременной системы физического воспитания с учащимися специальной медицинской группы. Органическое сочетание различных средств и методов физической культуры позволило значительно повысить оздоровительный потенциал [2].

У учащихся с отклонениями здоровья чаще развиваются заболевания дыхательной и сердечно-сосудистой систем, реже — нарушения двигательного аппарата.

Составление плана правильного двигательного режима для студентов специальной медицинской группы представляет определенные трудности, что требует совместных усилий врача по лечебной физкультуре, врачебного контроля, терапевта и специалиста по физическому воспитанию. Необходимо обеспечить дифференцированный подход к выбору методов физической культуры, при котором функциональные нагрузки на каждый из органов давались бы в соответствии с мерой его функциональных возможностей [4].