

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ОРДИНАТОРОВ

С.А. Нестерова, Л.В. Путилин

ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет», Медицинский институт, Тула,
Россия

Кафедра пропедевтики внутренних болезней

Научный руководитель: д.м.н., профессор кафедры пропедевтики внутренних болезней
Ю.Л. Веневцева

Резюме. Исследование выявило положительные эффекты занятий физкультурой во время обучения в ординатуре у лиц обоего пола, что обосновывает необходимость более широкой ее популяризации среди будущих врачей.

Ключевые слова: ординаторы, двигательная активность, вегетативный статус, ВСР.

IMPACT OF PHYSICAL ACTIVITY ON THE FUNCTIONAL STATUS OF RESIDENTS

S.A. Nesterova, L.V. Putilin

Tula State University, Medical Institute, Tula, Russia

Department of Internal Medicine Propaedeutics

Supervisor: Yu.L. Venevtseva, MD, PhD, Professor, Department of Internal Medicine

Abstract. The study revealed the positive effects of physical education during residency training in both sexes, which justifies the need for its wider promotion among future physicians.

Keywords: residents, physical activity, autonomic nervous system (AVS), HRV.

Введение

Обучение в ординатуре в условиях дефицита врачебных кадров, особенно в районах области, может быть связано с необходимостью работы на должностях врачей-стажеров, что может приводить к переутомлению. Ожидается, что врачи будут служить примером для подражания в плане здорового образа жизни, но из-за ненормированного рабочего дня у них остаётся меньше времени на заботу о своём здоровье. Программа физической активности в больнице может улучшить состояние здоровья врачей и повысить эффективность консультаций по вопросам физических упражнений. Однако ординаторы реже занимаются спортом, чем студенты-медики [1]. Опрос ординаторов-радиологов показал, что только 37 % из них соблюдают рекомендации по физической активности [2]. Проверка же военных врачей показала, что во время ординатуры их физическая форма ухудшается, а вес увеличивается [3].

Целью работы явилось определение влияния регулярных занятий физической культурой на функциональное состояние ординаторов второго года обучения.

Материал и методы

В исследовании приняли участие 90 ординаторов различных специальностей Тульского медицинского института, из них 67 девушек и 23 юноши, прошедшие на базе лаборатории мониторинга здоровья Медицинского института в сентябре-октябре 2024 года анкетирование по программе «Валеоскан» (9 психофизиологических тестов и 45 вопросов), 3-х минутную запись ЭКГ в положении сидя с оценкой вариабельности сердечного ритма (ВСР, Нейрософт, Иваново) и 7 тестов для изучения моторного праксиса (Психотест, Нейрософт, Иваново). Рассчитывали индекс цветового теста М. Люшера. Данные представлены в абсолютном и процентном соотношении и в виде средней±среднего отклонения ($M \pm SD$), для сравнения использовали критерий Стьюдента. Работа выполнена в соответствии с этическими требованиями.

Результаты

Занятия физкультурой указали 74,6% девушек и 60,9% юношей, работали, соответственно, 80,6% и 76,1% ординаторов, вне зависимости от статуса их двигательной активности. Индекс массы тела составил у девушек $22,53 \pm 4,40$ кг/м² и $26,16 \pm 4,30$ кг/м² у юношей ($p < 0,001$). У занимающихся физкультурой девушек была достоверно длиннее индивидуальная минута и меньше

частота сердечных сокращений (ЧСС), у юношей – ниже диастолическое АД ($74,9 \pm 4,8$ vs $81,2 \pm 6,0$ мм рт.ст.; $p=0,01$), выше выраженность утренних черт в хронотипе на фоне тенденции к снижению психоэмоциональной напряженности по индексу цветового теста М. Люшера. По данным ВСП, только у занимающихся физкультурой девушек была выше мощность дыхательных (HF) волн (по отношению к юношам $p=0,03$) и показатель активности парасимпатического звена вегетативной регуляции (RMSSD). Занимающиеся физкультурой ординаторы обоего пола продемонстрировали достоверно более короткий период вработывания в тесте «реакция на движущийся объект», а юноши – большую критическую частоту слияния мельканий в тесте на разделение, что отражает их оптимальное функционирование.

Обсуждение

Исследование показало положительное влияние регулярных занятий физической культурой на функциональное состояние ординаторов. Из числа участников исследования было выявлено значительное количество тех, кто занимается физкультурой, причем этот процент выше у женщин, чем мужчин. Несмотря на разницу в частоте занятий, оба пола демонстрируют позитивные изменения в показателях центральной гемодинамики и вегетативного статуса.

Девушки показали более длинные индивидуальные минуты и низкие значения частоты ЧСС. Это свидетельствует о лучшей адаптации сердечно-сосудистой системы к физическим нагрузкам. Они также демонстрировали повышенную мощность дыхательных волн (HF) и улучшенные показатели вариабельности сердечного ритма (RMSSD).

Юноши, занимающиеся физкультурой, отмечали снижение диастолического артериального давления (АД), что указывает на улучшение общего состояния сосудистой системы. Их хронотип склонялся к утреннему типу, сопровождаемый снижением уровня психоэмоциональной напряженности согласно цветовому тесту Люшера.

Оба пола продемонстрировали лучшее выполнение тестов на моторный праксис, включая реакцию на движущиеся объекты и способность различать мелькания света. Эти улучшения указывают на повышение эффективности когнитивных функций и координации движений.

Полученные результаты подчеркивают важность включения регулярной физической активности в повседневную жизнь студентов-медиков, особенно учитывая высокий уровень стресса и усталость, характерные для профессии врача [4].

Выводы

Регулярные занятия физической культурой оказывают благоприятное воздействие на функциональное состояние ординаторов обоих полов. Занятия способствуют улучшению показателей центральной гемодинамики, вегетативного статуса и моторного праксиса. Данные исследования подтверждают необходимость расширения пропаганды физических упражнений среди медицинских работников, поскольку они играют важную роль в поддержании здоровья и работоспособности молодых специалистов.

Список литературы

1. Rye P.L., Reeson M.E., Pekrul C.M., Asfour N.A., Kundapur R., et al. Comparing health behaviours of internal medicine residents and medical students: An observational study. Clin Invest Med – 2012. - №35 (1). – E. 40–4.
2. Collins J., Hinshaw J.L., Fine E., Albanese M.A. Diagnostic radiology resident compliance with recommended health guidelines: Effect of resident work environment. Acad Radiol – 2008 - №15 (8). - E. 1046–57.
3. Arora R., Lettieri C., Claybaugh J.R. The effects of residency on physical fitness among military physicians. Mil Med – 2004. - №169 (7). – E. 522–5.
4. Thorndike A.N., Mills S., Sonnenberg L., Palakshappa D., Gao T., Pau C.T., Regan S. Activity monitor intervention to promote physical activity of physicians-in-training: randomized controlled trial. PLoS One. – 2014. - №9 (6). - e100251. doi: 10.1371/journal.pone.0100251.