

УДК 613.956

НОВЫЕ СТАРЫЕ ИСТИНЫ: ПОЛЬЗА ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ СОВРЕМЕННЫХ СТУДЕНТОВ

© 2021 Ю.Л. Веневцева, О.Н. Борисова, К.С. Грызлова, Е.Н. Голубева

ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет», г. Тула

Контактная информация: e-mail: ulvenevtseva@mail.ru*Ключевые слова:* физическая активность; студенты; вариабельность сердечного ритма.

В 2018 г., учитывая положительное влияние физической активности на здоровье населения, в том числе молодых людей, ВОЗ выступила с новой глобальной акцией, направленной на распространение физической активности, «Больше активных людей для более здорового мира». Одна из задач акции — снижение на 15 % уровня недостаточной физической активности детей и подростков к 2030 г. Согласно рекомендациям ВОЗ, детям и подросткам от 5 до 17 лет необходима ежедневная не менее часа двигательная активность, включающая игры, уроки физической культуры, спорт, передвижение, а также физические упражнения в свободное время в процессе семейной, школьной или социальной деятельности [1].

Недавно опубликованный анализ 298 исследований, проведенных на базе школ в 146 странах с включением 1,6 млн детей, показал, что 81 % детей 11—17 лет не выполняют нормы ВОЗ (77,6 % мальчиков и 84,7 % девочек). Хотя в период с 2001 по 2016 г. число физически неактивных мальчиков снизилось с 80,1 до 77,6 %, число физически неактивных девочек осталось прежним (85,1 и 84,7 %). Не было обнаружено четких различий в физической активности в зависимости от уровня дохода. Однако в странах с высоким уровнем дохода меньше всего физически неактивных мальчиков было в западных странах (72,1 %), а неактивных девочек (77,5 %) — в странах Южно-Азиатского региона [2]. Подобное положение расценивается экспертами как тревожное и вызывающее серьезные опасения, так как недостаточная физическая активность негативно сказывается на настоящем и будущем здоровье детей и подростков [3].

Цель: обобщить результаты повышения физической активности студентов Медицинского института Тульского государственного университета.

Материалы и методы исследования. Сведения о прошлой и настоящей физической активности студентов получены при анкетировании студентов по программе «Валеоскан-2» (разработчики — Веневцева Ю.Л., Мельников А.Х., Антоненко С.В., 2013), включающей 45 вопросов поведенческого характера и 9 психофизиологических тестов. Программа предлагалась в рамках учебного процесса студентам I, IV и VI курсов. У студентов IV и VI курсов дополнительно изучалась вариабельность сердечного ритма с оценкой стандартных показателей в области временного и спектрального анализа с использованием аппарата «Поли-Спектр-Ритм» (производство Иваново). Все исследования выполнены на базе лаборатории мониторинга здоровья Медицинского института. Статистическая обработка проведена с использованием пакета анализа Excel 11.0 с оценкой достоверности различий по Стьюденту при $p \leq 0,05$. Данные представлены как $M \pm m$.

Результаты исследования и их обсуждение. Среди студентов IV курса, обследованных осенью 2016 г., занимались физкультурой в свободное время (самостоятельно и в спортивных секциях) 33,7 % девушек и 45,2 % юношей. У лиц обоего пола длительность сердечного цикла была больше по сравнению с малоподвижными студентами (у девушек $778,5 \pm 23,2$ против $727,2 \pm 12,3$ мс соответственно; $p = 0,022$; у юношей — $808,1 \pm 34,0$ против $731,4 \pm 17,8$ мс; $p = 0,027$). Кроме того, у девушек был выше показатель $pNN50$ %, характеризующий вариабельность сердечного ритма.

бельность сердечного ритма ($p = 0,04$), и длиннее время задержки дыхания на выдохе (проба Генча $45,5 \pm 2,6$ против $39,2 \pm 2,1$ с; $p = 0,04$).

У физически активных студентов по сравнению с неактивными однокурсниками была лучше зрительная память (у девушек $10,0 \pm 0,7$ против $8,5 \pm 0,5$ воспроизведенных образов соответственно; $p = 0,043$; у юношей $9,6 \pm 0,8$ против $7,8 \pm 0,7$ образов; $p = 0,07$; тенденция к достоверности). Активные студенты обоего пола выше оценили уровень своего здоровья ($p = 0,0048$ и $p = 0,006$). У девушек был ниже уровень тревожности (по позиции коричневого цвета в цветовом тесте М. Люшера; $p = 0,0038$) и выше желание учиться ($p = 0,0066$), а у юношей — ниже субъективно оцениваемая трудность учебы ($p = 0,023$).

Весной 2017 г. при анкетировании указали на дополнительные занятия физкультурой 30 % девушек и 56 % юношей — студентов VI курса. Достоверные различия между физически активными и неактивными студентами выявлены в показателях вегетативного тонуса и регуляции. У девушек была выше вариабельность сердечного ритма в области временного анализа (SDNN; $p = 0,049$; pNN50 %. $p = 0,0097$); у юношей — как временного (SDNN; $p = 0,029$), так и спектрального анализа: выше общая мощность спектра (TP) и абсолютные мощности волн диапазонов LF (вазомоторные волны) и HF (дыхательные волны; $p = 0,016$). Кроме того, у лиц обоего пола была лучше тонкая моторика: у девушек ниже число касаний при статической ($p = 0,021$), а у юношей — при динамической координации ($p = 0,079$; тенденция к достоверности), что играет важную роль при освоении мануальных навыков в хирургических специальностях. У юношей был ниже индекс цветового теста М. Люшера, отражающего психоэмоциональную напряженность ($p = 0,022$), а красный и желтый цвета располагались ближе к началу ряда, т. е. выше стеничность. Среди студентов VI курса, обследованных весной

2018 г., считали себя физически активными 70,0 % девушек и 70,6 % юношей. У активных юношей при сравнении с неактивными однокурсниками было ниже диастолическое артериальное давление ($75,7 \pm 1,4$ против $79,2 \pm 1,6$ мм рт. ст.; $p = 0,049$). Только 27 % физически активных девушек отметили снижение зрения, в то время как это нарушение отметили 50 % студентов, ведущих малоподвижный образ жизни.

Достоверные различия, свидетельствующие о положительном влиянии двигательной активности, выявлены и в группе студентов VI курса, обследованных в последний «доковидный» год — весной 2019 г. Занимались физкультурой 64,1 % девушек и 71,5 % юношей. Было установлено, что физически активные юноши реже курят ($p = 0,0032$), у них больше выраженность черт утреннего хронотипа и выше самооценка здоровья ($p = 0,0046$). При тестировании по М. Люшере у активных юношей ближе к началу ряда располагается красный цвет, выше желание и легкость учебы. У всех физически активных студентов была выше вариабельность сердечного ритма: у юношей — показатель pNN50 % ($p = 0,015$), а у девушек — выше мощность дыхательных волн HF ($p = 0,029$), отражающих функциональные резервы адаптации.

Заключение. У студентов IV и VI курсов медицинского вуза, занимавшихся физическими упражнениями на любительском уровне в 2016—2019 гг., по сравнению с неактивными однокурсниками, выше вариабельность сердечного ритма, что свидетельствует о повышении резервов адаптации. Существенные положительные эффекты, наблюдаемые в психоэмоциональной сфере обучающихся, способствуют мотивации достижения, включая учебную деятельность. По нашему мнению, пропаганду активного образа жизни, учитывая тенденцию современной молодежи к гипокинезии, целесообразно проводить при изучении всех медицинских дисциплин, а не только гигиенического или физкультурного профилей.

ЛИТЕРАТУРА

1. World Health Organization (WHO) WHO; Geneva: 2010. Global Recommendations on Physical Activity for Health. Available at: https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/en/. Дата обращения: 19.10.2021 г.

2. Guthold R, Stevens GA, Riley LM, Bull FC. Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1·6 million participants. *Lancet. Child Adolesc Health*. 2020 Jan; 4(1):23—35. doi: 10.1016/S2352—4642(19)30323—2.

3. Cardon G, Salmon J. Why have youth physical activity trends flatlined in the last decade? Opinion piece on «Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a

pooled analysis of 298 population-based surveys with 1.6 million participants» by Guthold et al. J. Sport Health Sci. 2020 Jul; 9(4): 335—338. doi: 10.1016/j.jshs.2020.04.009.

УДК 613.955

ВРАЧЕБНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КОНСУЛЬТАЦИЯ: КЛИНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ

© 2021 В.М. Ганузин, Г.С. Маскова, Е.В. Шубина

ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Ярославль

Контактная информация: e-mail: vganuzin@rambler.ru

Ключевые слова: профессиональная консультация; подростки; заболевания; примеры из практики врачебной профессиональной консультации.

Врачебная профессиональная консультация (ВПК) для подростков с хроническими заболеваниями и пороками развития является жизненно необходимой, т. к. определяет дальнейшую успешность осуществления профессиональной траектории во взрослой жизни [1—6].

В настоящее время в стране существует множество центров профориентации, которые предлагают только психологические услуги подросткам и молодежи без учета их состояния здоровья. Предлагаемые профконсультантом-психологом профессии могут быть противопоставлены консультируемым юношам и девушкам по состоянию здоровья, а трудоустройство молодых людей без учета воздействия вредных профессионально-производственных факторов может привести к прогрессированию заболеваний, развитию осложнений, инвалидности и даже смерти.

В общеобразовательных школах при наборе учеников в профильные классы также не учитывается состояние их здоровья. Поэтому ряд выпускников школы, проучившись 2 года в профильном классе и сдав ЕГЭ, не может поступить в планируемые учебные заведения по состоя-

нию здоровья. Систематическое консультирование школьников с отклонениями в состоянии здоровья организовано в Ярославле и осуществляется преподавателями кафедры педиатрии Ярославского государственного медицинского университета и подготовленными ими педиатрами.

Цель: анализ наиболее сложных, но достаточно часто встречающихся клинических случаев при проведении врачебного профессионального консультирования подростков.

Материалы и методы исследования. Проведен анализ медицинских документов более 300 подростков — школьников с тяжелыми нарушениями здоровья, обуславливающими значительные ограничения при выборе профессий и специальностей. **Метод:** экспертно-аналитический. В качестве методических документов при проведении ВПК используются Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 1 февраля 2018 г. № 46, протоколы и методические рекомендации по ВПК и профотбору.

Результаты исследования и их обсуждение. Проведенные в школах Ярославля исследования показали, что 43 % школьников в 8—9-х