

УДК 612.7:611.737-057.875

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЫШЕЧНОЙ СИЛЫ РУК
ОТЕЧЕСТВЕННЫХ И ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА**

Мельник С. Н., Белая Л. А.

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В высших учебных заведениях Республики Беларусь обучаются студенты из многих стран мира и с каждым годом их число увеличивается. При этом относительно высокая доля приходится на иностранных студентов-граждан из Туркменистана, Индии, Шри-Ланки.

Ряд исследователей отмечали тесную взаимосвязь между уровнем физической подготовленности, развитием кардиореспираторной системы, и такими показателями как адаптационные способности, успеваемость в учебном процессе и заболеваемость. Было выявлено, что чем выше уровень физической подготовленности, развитие резервов кардиореспираторной системы, тем лучше успеваемость и ниже показатели заболеваемости у студентов. Поэтому актуальным является исследование показателей физического развития, таких как мышечная сила рук, у иностранных студентов и повышение их адаптационных возможностей.

Цель

Оценить силу мышц верхних конечностей и сравнить ее значения у иностранных и отечественных студентов медицинского университета.

Материал и методы исследования

Обследование студентов проводилось на базе учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет». Обследовано 60 студентов 2 курса, из них 30 белорусских студента (15 юношей и 15 девушек) и 30 — из Туркменистана (15 юношей и 15 девушек). Средний возраст обследуемых составил $19,8 \pm 1,9$ лет. С помощью компьютерного комплекса для психофизиологического тестирования «НС-Психотест» методом динамометрии определяли максимальную мышечную силу правой и левой руки.

Так как, согласно критерию Колмогорова-Смирнова, полученные данные подчинялись закону нормального распределения, они были представлены в виде ($M \pm SD$), где M – средняя арифметическая, SD — стандартное отклонение, а при сравнении 2-х независимых групп использовался критерий Стьюдента (t -test). Статистическую обработку полученного материала проводили с использованием пакета прикладных программ «Statistica» 7.0. Результаты анализа считались статистически значимыми при $p < 0,05$

Результаты исследования и их обсуждение

В результате исследования установлено, что максимальная мышечная сила (ММС) правой руки у иностранных юношей в среднем равнялась $43,56 \pm 10,06$ даН, а у отечественных молодых людей — $46,80 \pm 8,71$ даН, и этот показатель как иностранных, так и отечественных студентов соответствовал уровню «выше нормы». Максимальная мышечная сила правой руки у иностранных девушек в среднем составила $24,40 \pm 5,19$ даН (уро-

вень «ниже нормы»), а у отечественных студенток — $26,73 \pm 5,62$ даН (нормальный уровень). При сравнении ММС правой руки у студентов обследуемых групп выявлено значимое повышение данного показателя у юношей по сравнению с девушками (как зарубежных, так и отечественных) ($p < 0,01$). Статистически значимых различий между иностранными и отечественными студентами не отмечено.

При исследовании ММС левой руки наблюдались сходные различия у студентов исследуемых групп. Так, ММС левой руки у иностранных молодых людей равнялось $42,10 \pm 8,86$ даН, а у отечественных юношей — $44,60 \pm 6,63$ даН, эти показатели были также выше нормы. Максимальная мышечная сила левой руки у зарубежных и отечественных студенток колебалась в нормальных пределах и в среднем соответственно составила $24,60 \pm 4,29$ даН и $24,20 \pm 9,66$ даН. Сравнивая полученные результаты ММС левой руки у обследованных студентов выявлена такая же тенденция что и для правой руки — левая рука юношей значимо сильнее левой руки девушек ($p < 0,0001$).

Анализируя полученные данные в зависимости от уровня ММС установлено, что 80 % иностранных юношей имели высокий уровень данного показателя, 20 % студентов данной группы имели нормальную ММС, а низкий уровень ММС у зарубежных молодых людей не отмечался. Распределение ММС левой руки в зависимости от уровня отличалось от распределения правой руки. В частности, 60 % иностранных юношей характеризовались низким уровнем данного показателя левой руки, нормальный уровень ММС отмечался у 13,3 %, а высокий уровень выявлялся только у 26,7 %, что значимо реже по сравнению с правой рукой ($p < 0,005$).

Максимальная мышечная сила правой руки у отечественных юношей была на высоком уровне у всех обследуемых (100 %). Однако, ММС левой руки у 53,3 % студентов данной группы была низкой, нормальный уровень данного показателя отмечался у 26,7 % отечественных молодых людей, а высокий уровень ММС левой руки наблюдался лишь у 20 % обследуемых.

Распределение ММС правой и левой рук в зависимости от уровня у обследованных девушек отличалось от юношей. Так, большинство иностранных и отечественных девушек имели низкий уровень ММС правой руки 53,3 %, нормальный уровень данного показателя выявлялся у 46,7 % иностранных девушек и у 26,7 % отечественных девушек. Зарубежные девушки не имели высокий уровень ММС правой руки и лишь 20 % отечественных девушек характеризовались высоким уровнем данного показателя. Максимальная мышечная сила левой руки была на низком уровне у всех обследованных иностранных и отечественных девушек (100 %).

Выводы

Таким образом, в результате исследований установлено, что показатель максимальной мышечной силы так правой так и левой руки у зарубежных и отечественных юношей медицинского вуза был значимо выше по сравнению со сверстницами ($p < 0,01$). Большинство иностранных (80 %) и отечественных (100 %) молодых людей имели высокий уровень показателя максимальной мышечной силы правой руки, в то время как у большинства иностранных и отечественных девушек (53,3 %) данный показатель правой руки был низким. Низкий уровень максимальной мышеч-

ной силы левой руки выявлялся у большинства обследуемых. Данным уровнем характеризовалось 100 % иностранных и отечественных студентов, 60 % зарубежных и 53,3 % отечественных юношей.

Полученные данные могут быть использованы при разработке комплекса мероприятий, направленных на улучшение уровня физической подготовленности студентов и повышение их адаптационных возможностей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Беляя, А. А. Сравнительная характеристика антропометрических показателей и функциональных индексов сердечно-сосудистой системы у отечественных и иностранных студентов / А. А. Беляя, С. Н. Мельник // Актуальные проблемы медицины: сб. науч. ст. Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием. — Гомель: ГомГМУ, 2019. — № 1. — С. 52-55.
2. Грабиненко, Е. В. Изменения показателей динамометрии в зависимости от физической нагрузки у студентов различных специальностей / Е. В. Грабиненко, И. Д. Сухачёв, В. Е. Жолнировский // Международная научно-практическая онлайн-конференция. — Барнаул, Изд-во: Общество с ограниченной ответственностью «Мир науки». — 2018. — С. 82-86.
3. Колокольцев, М. М. Эффективность расширенного двигательного режима в физическом воспитании иностранных студентов / М. М. Колокольцев, Р. А. Амбарцумян, Е. А. Власов // Теория и практика физ. культуры. — 2014. — № 6. — С. 18-20.
4. Мельник, С. Н. Влияние физической нагрузки на показатели сердечно-сосудистой системы студентов с различными типами саморегуляции кровообращения / С. Н. Мельник, А. А. Беляя // Проблемы здоровья и экологии. — 2021. — № 1 (18). — С. 138-145.
5. Платонов, А. Е. Статистический анализ в медицине и биологии: задачи, терминология, логика, компьютерные методы / А. Е. Платонов. — М.: Изд-во РАМН, 2000.
6. Скоморох, С. Е. Кистевая динамометрия как метод определения возбудимости ЦНС проблемы развития физической культуры и спорта в новом тысячелетии / С. Е. Скоморох // Омск, Изд-во Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет физической культуры и спорта». — 2015. — № 1. — С. 242-244.

УДК 616.155.194.18-053.2-079.4

ЭТАПЫ ДИАГНОСТИКИ ГЕМОЛИТИЧЕСКИХ АНЕМИЙ У ДЕТЕЙ

*Мицура Е. Ф.¹, Волкова Л. И.³, Ромашевская И. П.¹,
Демиденко А. Н.¹, Жук О. В.¹, Ходулева С. А.².*

¹Государственное учреждение

«Республиканский научно-практический центр
радиационной медицины и экологии человека»

²«Гомельский государственный медицинский университет»,

г. Гомель, Республика Беларусь,

³Государственное учреждение образования

«Белорусская медицинская академия последипломного образования»

г. Минск, Республика Беларусь

Введение

Диагностика гемолитических анемий (ГА) должна быть комплексной, с применением клинических и лабораторных методов с различной степенью диагностической точности. Диагностический поиск при ГА у детей начинают со сбора анамнеза: наличие случаев наследственных гемолитических анемий у ближайших родственников пациента, наличие острых инфекций, прием лекарственных препаратов и др. Затем выполняется общий анализ крови с подсчетом ретикулоцитов, биохимический анализ крови, прямая и непрямая проба Кумбса, тест осмотической резистентности эритроцитов, электрофорез гемоглобинов, определяется активность ферментов эритроцитов, другие тесты. В случае неясности диагноза выполняется костномозговая пункция с исследованием костного мозга