

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КИСТЕВОЙ ДИНАМОМЕТРИИ У СТУДЕНТОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ В СПЕЦИАЛЬНОМ УЧЕБНОМ ОТДЕЛЕНИИ

Сила мышц имеет прямую зависимость от количества мышечных волокон, то есть от толщины мышцы. Сила мышц с возрастом меняется. Так, наиболее интенсивно мышечная сила увеличивается в подростковом возрасте. С 18 лет рост силы замедляется и к (25–26) годам заканчивается. После 40 лет сила мышц постепенно снижается, и наиболее значительное снижение силы мышц отмечается после 50 лет. Интенсивность развития мышечной силы зависит и от пола.

Настоящее исследование заключалось в измерении сгибательной силы кисти методом кистевой динамометрии. Динамометр берут в руку циферблатом внутрь. Руку вытягивают в сторону на уровне плеча и максимально сжимают динамометр. Проводятся по два измерения на каждой руке, фиксируется лучший результат. Средние показатели силы правой кисти (если человек правша) у мужчин: 35–50 кг, у женщин: 25–33 кг, средние показатели силы левой кисти обычно на 5–10 кг меньше. Любой показатель силы обычно тесно связан с объемом мышечной массы, т. е. с массой тела. Поэтому при оценке результатов динамометрии важно учитывать, как основную абсолютную силу, так и относительную, т. е. отнесенную к массе тела. Они выражаются в процентах. Для этого показатель силы правой кисти умножается на 100 и делится на показатель массы тела. Средние показатели относительной силы у мужчин: 60–70% массы тела, у женщин: 45–50%. Средние значения уровней силы кисти для обоих полов представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Средние значения уровней силы кисти обоих полов (кг).

| Пол | Очень низкий | Низкий | Ниже среднего | Средний | Выше среднего | Хороший | Отличный |
|----------|--------------|--------|---------------|---------|---------------|---------|------------|
| Жен пол | менее 20 | 20-22 | 23-25 | 26-29 | 30-33 | 34-38 | 39 и более |
| Муж. пол | менее 40 | 40-43 | 44-47 | 48-51 | 52-55 | 56-64 | 65 и более |

В измерениях принимали участие студенты БГТУ специального учебного отделения факультета ТОВ с 2016 по 2020 гг. в количестве 28 человек (14 – девушек и 14 юношей). Динамика показателей кистевой динамометрии у студентов факультета ТОВ каждого учебного семестра представлены в таблице 2 (девушки) и в таблице 3 (юноши).

Таблица 2 – Динамика показателей кистевой динамометрии у студенток факультета ТОВ специального учебного отделения.

| Категории | Курсы | | | | | | | |
|----------------------------------|----------------|------|----------------|------|------------------|------|----------------|------|
| | 1 курс n=14 | | 2 курс n=14 | | 3 курс n=14 | | 4 курс n=14 | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Абсолютная сила мышц кисти, кг | 24,2 | 24,8 | 26,3 | 26,7 | 27,3 | 27,8 | 28,2 | 28,8 |
| Уровень силы кисти | ниже среднего | | средний | | средний | | средний | |
| Относительная сила мышц кисти, % | 38,2 | 39,6 | 42,1 | 43 | 44,3 | 45,7 | 46,6 | 47,9 |
| Уровень силового индекса | ниже нормы | | ниже нормы | | в пределах нормы | | норма | |

Динамика цифровых данных, представленных в таблице 2, показала, что у студенток БГТУ факультета ТОВ специального учебного отделения с каждым семестром улучшалась, пусть не значительно, но уровень показателей силы кисти из ниже среднего (24,2 кг) на 1 курсе к 4 курсу возрос до среднего уровня (28,8 кг). Уровень силового индекса также постепенно увеличивался с каждым курсом, так на 1 курсе он был ниже нормы (38,2 %), а к концу 4 курса он уже составил норму (47,9%). Это говорит о том, что методически грамотно подбирались и применялись разнообразные комплексы упражнений для развития и укрепления мышц кистей на систематических занятиях по дисциплине «Физическая культура».

Таблица 3 – Динамика показателей кистевой динамометрии у студентов факультета ТОВ специального учебного отделения.

| Категории | Курсы | | | | | | | |
|----------------------------------|----------------|------|----------------|------|----------------|------|------------------|------|
| | 1 курс n=14 | | 2 курс n=14 | | 3 курс n=14 | | 4 курс n=14 | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Абсолютная сила мышц кисти, кг | 39,9 | 40,2 | 41,1 | 41,5 | 41,8 | 42,6 | 43,3 | 44 |
| Уровень силы кисти | очень низкий | | низкий | | низкий | | ниже среднего | |
| Относительная сила мышц кисти, % | 52,7 | 52,9 | 54,1 | 54,6 | 55,2 | 56,3 | 57,2 | 58,1 |
| Уровень силового индекса | ниже нормы | | ниже нормы | | ниже нормы | | в пределах нормы | |

Динамика цифровых данных, представленных в таблице 3, показала, что у студентов БГТУ факультета ТОВ специального учебного от-

деления с каждым семестром не значительно, но улучшалась. У студентов 1 курса изначально был очень низкий уровень показателей силы кисти (39,9 кг). К концу 4 курса показатель улучшился до ниже среднего уровня (44 кг). Уровень силового индекса (СИ) также постепенно увеличивался с каждым семестром. На 1 курсе СИ был ниже нормы (52,7 %), а к концу 4 курса СИ стал почти в пределах нормы (58,1%).

Полученные данные по динамике показателей кистевой динамометрии студентов факультета ТОВ на специальном учебном отделении (девушек и юношей) указывают на то, что необходимо внедрять новые методические приемы, разнообразить системы упражнений для повышения эффективности физического воспитания в ВУЗе на всех курсах обучения, а также уделять больше внимания индивидуальной работе со студентами. Для каждого возрастного периода характерны определенные анатомо-физиологические особенности, исходя из которых следует решать вопросы организации режима дня, ухода, воспитания, питания, организации учебного процесса, мероприятий по профилактике заболеваний, а также методов и форм оздоровления, сопряженных с занятиями физической культурой.

УДК 378.172

Н.И. Волкова, ст. преп. (БГТУ, г. Минск)

ДИНАМИКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ-ПЕРВОКУРСНИКОВ БГТУ 2017-2020 гг.

Занятия по физической культуре в БГТУ проводятся на трех курсах (шесть семестров) у факультетов ИЭ и ИТ, семь семестров на факультетах ЛХ, ХТиТ, ПиМ, ЛИД, ТОВ (кроме специальности БТ, ТЛП), восемь семестров ТОВ (специальность БТ, ТЛП).

К специальной медицинской группе относятся лица, имеющие отклонения в состоянии здоровья постоянного или временного характера, требующие ограничения физических нагрузок, а также адресной коррекции в состоянии здоровья.

В последнее время все большее внимание специалистов привлекает физическое воспитание студентов в связи с тенденцией ухудшения состояния здоровья студенческой молодежи, увеличения количества студентов, отнесенных к специальной медицинской группе.

Рассмотрим, как изменилось количество студентов, отнесенных к СУО в нашем вузе за период с 2017 по 2020 год, т.е. за три года.

На начало 2017/2018 учебного года из 1483 первокурсников, к СУО было отнесено 307 человек или 20,7%.