

ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ БГТУ, ОТНЕСЕННЫХ К СПЕЦИАЛЬНОМУ УЧЕБНОМУ ОТДЕЛЕНИЮ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

Здоровье является важным условием гармоничного физического развития и высокой работоспособности. Следовательно, и физическое развитие является одним из важнейших показателей, характеризующих состояние здоровья. Известно, что хронические заболевания нередко являются причиной различных нарушений физического развития: ретардации, дефектов опорно-двигательной системы (нарушения осанки, формы грудной клетки, ног и стоп), уменьшения тотальных размеров тела, физической работоспособности и т.д.

Под физическим развитием понимается комплекс морфофункциональных показателей, которые определяют уровень возрастного биологического развития индивидуума в момент обследования. Физическое развитие отражает процессы роста и развития организма на отдельных этапах его жизни. Размеры тела зависят от его длины и массы, окружности грудной клетки. Пропорции тела определяются соотношением размеров туловища, конечностей и их сегментов. Под телосложением понимают размеры, формы, пропорции и особенности взаимного расположения частей тела, а также особенности развития костной, жировой и мышечной тканей.

Целью нашей работы была оценка уровня физического развития студентов 1-3 курсов БГТУ, отнесенных по состоянию здоровья к специальному учебному отделению.

Методы исследования: антропометрия (рост, масса тела, динамометрия) и метод индексов.

Антропометрические исследования дают возможность точнее определить уровень физического развития обследуемого. Повторные антропометрические измерения позволяют следить за динамикой физического развития в процессе систематических занятий физической культурой и спортом.

Метод индексов позволяет оценивать физическое развитие по отношению величин отдельных антропометрических признаков друг к другу с помощью простейших математических выражений. Несмотря на ряд недостатков, благодаря несложности определения и

наглядности метод индексов до настоящего времени пользуется большой популярностью, в том числе при массовых обследованиях для ориентировочной оценки отдельных показателей и физического развития в целом. В своей работе мы рассчитывали массо-ростовой индекс (индекс Кетле) и соотношение мышечной силы к массе тела. Индекс Кетле определяет, сколько граммов массы тела приходится на каждый сантиметр длины тела. Для этого значение массы тела в граммах (г) делится на значение длины тела в сантиметрах (см). Средний показатель для мужчин – 370–400 г/см, для женщин – 325–375 г/см.

Между массой тела и мышечной силой должно быть определенное соотношение. Для расчета введен показатель процентного отношения мышечной силы к массе тела. Показатель сильнейшей руки в среднем составляет 65–80% массы тела у мужчин и 48–50% — у женщин.

В исследовании приняло участие 78 студенток СУО, из них студенты 1 курса составили 28,2%– (22 человека), 2 курса – 25,6% (20 человек) и 3 курса – 46,2% (36 человек).

Полученные показатели представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Антропометрические показатели студенток СУО БГТУ ($X \pm S_x$)

Курс	Масса тела, кг	Рост, см
1 курс	56,95±1,73	167,59±1,18
2 курс	54,5±2,54	164,75±1,17
3 курс	58,67±1,43	167,89±0,99

Далее мы применили метод индексов и рассчитали показатель индекса Кетле. Полученные результаты представлены на рисунке 1.

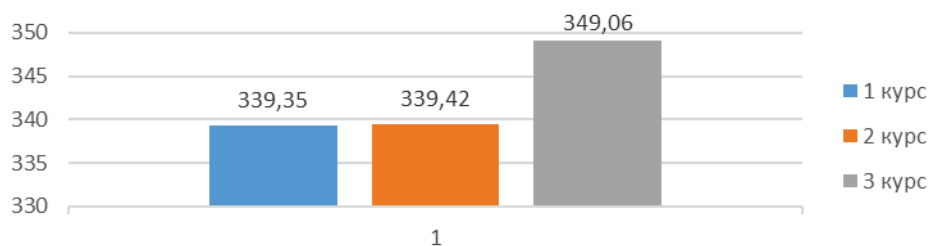


Рисунок 1 – Показатели индекса Кетле у студенток СУО БГТУ

Из данных, представленных на рисунке видно, что в среднем по каждому курсу показатели находятся в пределах нормы. Однако проведенный далее более детальный анализ показал следующую картину (рисунок 2-4)

На первом курсе из 22 студенток в пределах нормы данный показатель был только у 9 человек (40,9%), ниже нормы – у 8 студенток (36,4%) и выше нормы – у 5 человек (22,7 %).

Несколько хуже картина наблюдается на втором курсе. Здесь в пределах нормы попали только показатели 4 студенток (20% обследованных), выше нормы – 7 человек (35%) и большое количество студенток, имеющих показатели по данному индексу ниже нормы – 9 человек (45%).

Несколько лучше картина на третьем курсе. В пределах нормы индекс Кетле находится у 64 % обследованных (23 человека), ниже нормы – 25% (9 человек) и выше нормы – только 11% (4 человека).

Далее у этих же студенток мы определили показатель, характеризующий процентное отношение мышечной силы к массе тела. Полученные результаты представлены на рисунке 2.

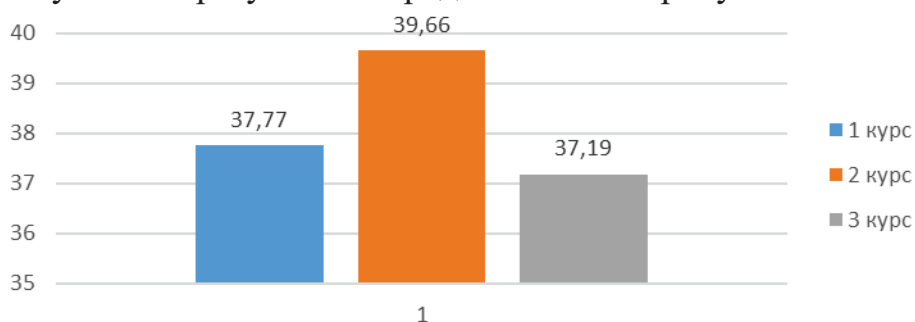


Рисунок 2 – Процентное отношение мышечной силы к массе тела у студенток СУО БГТУ

Сравнивая полученные показатели с нормативными значениями, мы видим, что показатели ниже нормы на всех трех курсах.

Таким образом, на основании проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

1. В целом уровень физического развития студентов 1-3 курсов БГТУ, отнесенных по состоянию здоровья к СУО, находится на среднем уровне.

2. По показателям индекса Кетле в среднем по вузу и по каждому курсу, показатель находится в пределах нормы. Однако на первом и втором курсе это связано с большим количеством студентом, имеющих показатели ниже и выше средних показателей.

3. По показателю процентного отношения мышечной силы к массе тела показатели ниже средних на всех трех курсах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ачкасов, Е. Е. Врачебный контроль в физической культуре / Е. Е. Ачкасов, С. Д. Руненко, С. Н. Пузин, О. А. Султанова, Е. А. Талабум. – М.: ООО «Триада – Х», 2012. – 130 с.