

ОЦЕНКА ИНДЕКСА КЕТЛЕ У СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОГО УЧЕБНОГО ОТДЕЛЕНИЯ БГТУ

Одной из задач физического воспитания студенческой молодежи является совершенствование телосложения и гармоничное развитие физиологических функций организма.

Оценка и контроль за физическим развитием, позволяет не только оценить его уровень, но и вносить коррективы в образовательный процесс по физическому воспитанию, улучшить физическую работоспособность студентов.

Физическое развитие – это процесс становления, формирования и последующего изменения на протяжении жизни индивидуума морфофункциональных свойств его организма и основанных на них физических качеств и способностей.

Примерно до 25-летнего возраста (период становления и роста) большинство морфологических показателей увеличивается в размерах и совершенствуются функции организма. Затем до 45–50 лет физическое развитие как бы стабилизировано на определенном уровне. В дальнейшем, по мере старения, функциональная деятельность организма постепенно ослабевает и ухудшается, могут уменьшаться длина тела, мышечная масса.

Изучение физического развития проводится в течение ряда лет путем многократного измерения показателей физического развития у одних и тех же лиц. В практике чаще всего физическое развитие изучено по таким основным антропометрическим признакам, как рост стоя, масса тела, окружность грудной клетки. Антропометрические измерения дают возможность определить уровень и особенности физического развития, степень его соответствия полу и возрасту, имеющиеся отношения физического развития под воздействием занятий физическими упражнениями и различными видами спорта.

Индекс массы тела (ИМТ; англ. Body Mass Index, BMI) – условный показатель, использующийся при оценке степени ожирения или дефицита массы тела. Иногда называется индекс Кетле. Измеряется в $\text{кг}/\text{м}^2$. Расчетная формула: $\text{ИМТ} = \text{масса тела (кг)} / (\text{рост в м})^2$.

В соответствии с полученным ИМТ можно оценить степень риска развития сопутствующих заболеваний (сахарный диабет, атеросклероз, артериальная гипертензия и др. болезни). На основании

полученных результатов можно оценить значение ИМТ по международной классификации дефицита массы тела и ожирения, разработанной ВОЗ. (таблица 1).

Таблица 1 – Классификация сниженного веса, повышенного веса и ожирения по отношению к индексу массы тела

Классификация	Значения ИМТ
Недостаточность веса	<18,50
- выраженная худощавость	<16
- умеренная худощавость	16,00–16,99
- лёгкая худощавость	17,00–18,49
Нормальный вес	18,50–24,99
Повышенный вес	≥25,00
- предожирение	25,00–29,99
- ожирение	≥30,00
- ожирение класса I	30,00–34,99
- ожирение класса II	35,00–39,99
- ожирение класса III	≥40,00

Для оценки индекса массы тела (ИМТ) студентов БГТУ использовались следующие показатели: возраст, рост, вес, весо-ростовой коэффициент, индекс массы тела. Уровень физического развития обследуемых оценивался с помощью методов индексов и стандартов.

На протяжении 2018-2020 гг. изучалось физическое развитие студентов БГТУ специального учебного отделения. В исследование приняло участие 277 студентов (125 юношей и 152 девушки) со всех факультетов (одни и те же студенты исследовались 3 года подряд). В таблице 2 представлены средние антропометрические показатели у студенток СУО. Из таблицы видно, что ИМТ у юношей пяти факультетов СУО соответствуют показателям нормы и свидетельствуют о том, что у обследуемых гармоничное развитие, а у юношей факультетов ХТиТ и ЛХ имеются проблемы с лишним весом – на уровне предожирения.

Таблица 2 – Средние антропометрические показатели у студенток СУО.

2018 год (юноши)							
Показатели	ИТ	ТОВ	ПиМ	ХТиТ	ЛХ	ЛИД	ИЭ
Длина тела (см)	179,8	180,3	177,2	179,6	180,6	179,8	178,5
Масса тела (кг)	68,3	69,9	74,4	79,7	80,1	69,3	75,2
ИМТ	21,3	21,1	24	24,8	25	22,2	24,2
2019 год (юноши)							
Показатели	ИТ	ТОВ	ПиМ	ХТиТ	ЛХ	ЛИД	ИЭ
Длина тела (см)	180,1	180,6	178	180,1	180,8	180,5	179,3
Масса тела (кг)	72	73,4	76,2	80,3	83,1	76,8	73,8
ИМТ	22	23	24	25	26	23	23

2020 год (юноши)							
Показатели	ИТ	ТОВ	ПиМ	ХТиТ	ЛХ	ЛИД	ИЭ
Длина тела (см)	180,2	181	178,6	180,4	181,2	181,3	180,1
Масса тела (кг)	73	75,1	75,1	82,2	85,1	77,8	74,1
ИМТ	23	23	24	25	26	24	23

В таблице 3 представлены средние антропометрические показатели у студенток СУО.

Таблица 3 – Средние антропометрические показатели у студенток СУО

2018 год (девушки)							
Показатели	ИТ	ТОВ	ПиМ	ХТиТ	ЛХ	ЛИД	ИЭ
Длина тела (см)	168,3	167,3	163,8	164,9	162,5	167,6	166,7
Масса тела (кг)	54,7	58,1	58,3	64,8	60,3	61,2	59,8
ИМТ	18,3	21	22	24	23	22	21
2019 год (девушки)							
Показатели	ИТ	ТОВ	ПиМ	ХТиТ	ЛХ	ЛИД	ИЭ
Длина тела (см)	168,7	167,5	164	165,3	162,6	168,5	167
Масса тела (кг)	54,8	57,3	57	63,9	61	62,4	59
ИМТ	18,4	20	21	23	23	22	21
2020 год (девушки)							
Показатели	ИТ	ТОВ	ПиМ	ХТиТ	ЛХ	ЛИД	ИЭ
Длина тела (см)	169	167,8	164,2	165,8	162,9	169,1	167,2
Масса тела (кг)	55,5	56,8	56,7	62,3	59,4	60,7	58,8
ИМТ	19	20	21	23	22	21	21

По результатам таблицы видно, что ИМТ у девушек СУО всех факультетов находится в пределах нормы, это говорит о гармоничном развитии. На факультете ИТ ИМТ находится на границе дефицита массы тела.

Большое значение для управления физическим развитием в процессе физического воспитания имеют биологический закон упражняемости и закон единства форм и функций организма в его деятельности. Эти законы являются отправными при выборе средств и методов физического воспитания в каждом конкретном случае.

Выбирая физические упражнения и определяя величину их нагрузок, согласно закону упражняемости можно рассчитывать на необходимые адаптационные перестройки в организме занимающихся. При этом учитывается, что организм функционирует как единое целое. Поэтому, подбирая упражнения и нагрузки, преимущественно избирательного воздействия, необходимо отчетливо представлять себе все стороны их влияния на организм.