

Е.Н. БАСАЛАЙ

2 курс, специальность «Биоэкология»

Научный руководитель: к.б.н., доцент **Е.С. Блоцкая**

ОЦЕНКА ОСОБЕННОСТЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ I КУРСА БИОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА С ПОМОЩЬЮ МЕТОДА ИНДЕКСОВ

Процессы роста и развития организма на отдельных этапах онтогенеза отражает физическое развитие человека. Физическое развитие – это комплекс морфофункциональных показателей, которые определяют физическую работоспособность и уровень «возрастного» биологического развития индивида в момент обследования.

Цель данного исследования – выяснить особенности физического развития студентов первого курса биологического факультета по трём показателям: индексу массы тела, весоростовому индексу Кетле и типу телосложения. Всего было обследовано 52 студента в возрасте 17–21 года.

Оценка особенностей физического развития нами проводилась с помощью метода индексов. Метод индексов основан на соотношении двух или нескольких признаков физического развития. По этому методу производится оценка пропорциональности телосложения. Разные индексы включают различное число признаков: простые – два признака, сложные – больше двух. Однако пользоваться только индексами при оценке физического развития нельзя. Некоторые из них могут быть полезными для оценки отдельных показателей физического развития.

Нами были измерены:

- 1) Индекс массы тела (ИМТ).
- 2) Весоростовой индекс Кетле (ИК).

1. ИМТ рассчитывали по формуле: $\text{ИМТ} = \text{вес, кг} / (\text{рост, м})^2$ и полученные данные сравнивали со среднестатистическими показателями (таблица 1).

Таблица 1 – Критерии веса и соответствующие значения ИМТ

<i>Критерии веса</i>	<i>ИМТ</i>
Пониженный вес	<19
Идеальный вес	19–24
Незначительно повышенный	25–26
Умеренно повышенный	27–29
Заметно повышенный	30 и >

В результате исследования выяснилось, что из 52 испытуемых студентов пониженный вес имели 25%, идеальный вес – 71,15%, незначительно повышенный – 3,85% студентов.

2. Весоростовой индекс Кетле определяли по формуле: $ИК = M:P$, где M – масса тела, г; P – рост, см. В норме средний показатель ИК для мужчин равен 370–400 г/см, а для женщин – 325–375 г/см. $ИК > 540$ г/см указывает на ожирение, 200–299 г/см – на истощение организма.

Превышение массы тела может быть связана с хорошим развитием мышц или с избытком жировых отложений.

Если масса тела превышает рекомендуемую на 10–29%, то это ожирение первой степени, на 30–49% – ожирение второй степени, на 50–99% – третьей степени, при четвёртой – на 100% и более. Третья, а тем более четвертая степень ожирения являются тяжелой болезнью.

Ожирение нельзя не учитывать при занятиях физической культурой. Таким людям можно позволить оздоровительный бег лишь после снижения массы тела.

Согласно полученным данным весоростовой индекс у девушек биологического факультета находится в диапазоне от 328 до 360 г/см, у юношей от 382 до 387 г/см, что соответствует норме.

Интересно было узнать, к какому типу по распределению кожного жира относятся испытуемые студенты 1 курса биологического факультета. Известно, что по этому показателю люди делятся на две большие группы: «яблоки» и «груши». Методика определения данного показателя довольно проста: необходимо величину объёма талии разделить на величину объёма бёдер (см). Если полученное частное меньше или равно 0,85 у женщин и 1,0 у мужчин, значит, вы типичная «груша», а если больше – вы «яблоко».

У «яблок» распределение жировой прослойки очень опасно для здоровья. Жир откладывается у них, прежде всего, на животе, пояснице, спине. Ноги остаются достаточно стройными. Соотношение объёма талии к объёму бёдер у «яблок» значительно превышает норму, что свидетельствует о высоком риске развития болезней сердца, сосудов, сахарного диабета. Поэтому «яблокам» следует тщательно следить за своим весом и обхватом талии. Она не должна превышать 80 см у женщин и 94 см у мужчин. У «яблок» во всей красе представлен «пояс достатка» в виде жировой прослойки, которая идёт от одной ягодицы к другой, включая живот. «Пояс достатка» – довольно стойкая прослойка, и даже после похудения он «читается» на фигуре. К сожалению, даже при стройных ногах, отсутствие талии и тяжёлый «верх» делают фигуру у женщин менее стройной и привлекательной.

У «груш» распределение подкожного жира менее опасно для здоровья. Характерной особенностью людей «грушевого» типа является

чрезмерное отложение жира на руках, ногах и бёдрах, особенно, на наружных поверхностях (по типу «Галифе»). Соотношение объема талии к объему бедер находится у «груш» в пределах нормы, поэтому риск развития болезней сердца, сосудов, сахарного диабета у них значительно ниже, чем у «яблок». Но «грушевое» отложение жира труднее согнать, чем «яблочное», оно, как правило, обусловлены генетически и хуже поддается диетам и гимнастике. Вместе с тем фигура «груш» выгоднее для женщин, так как даже при определенном избыточном весе она позволяет носить приталенные вещи, а выразительная разница между обхватом бедер и талии делает их контур более изысканным и женственным.

Согласно проведенным исследованиям, 3,85% учащихся первого курса биологического факультета являются по типу телосложения «яблоками» и 96,15% – «грушами».

В соответствии с проделанной работой были сделаны следующие выводы:

1. Вес студентов первого курса биологического факультета находится в норме (наблюдаются незначительные отклонения от нормы: пониженный вес – 25%, незначительно повышенный – 3,85% студентов).

2. У девушек в период с октября по март объём талии понизился с 69,8 до 69,4 см и объём бёдер с 95,1 до 93,3 см. У юношей повысился объём талии с 77,3 до 78,3 см и объём бёдер с 98,1 до 98,7 см.

3. Физическое развитие человека как процесс изменения природных морфофункциональных свойств организма происходит по естественным законам. Однако этот процесс находится в зависимости от конкретных условий жизни и деятельности человека. Показатели физического развития людей зависят от режима двигательной активности, характера питания, эмоционального фона, возраста, здоровья, употребления алкоголя и курения, состояния атмосферного воздуха, состава питьевой воды, величины солнечной радиации. Если человек переходит грани допустимого – нерационально питается, приветствует низкую двигательную активность, злоупотребляет алкоголем, курит и тому подобное, то на фоне действия этих факторов происходят изменения в организме – повышается артериальное давление, нарушается липидный обмен, возрастает масса тела и риск развития сахарного диабета.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Машенская, В.И. Красота и здоровье через призму питания / В.И. Машенская. – Брест : ГУ «Брестский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья», 2006. – 2 с.