

Шейх-Заде Ю.Р., Байбаков С.Е., Бахарева Н.С.,  
Чупрунова Н.С. (г. Краснодар, Россия)

#### КРИТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА

Sheikh-Zade Yu.R., Baybakov S.Ye., Bakhareva N.S.,  
Chuprunova N.S. (Krasnodar, Russia)

#### CRITICAL ANALYSIS OF THE BODY MASS INDEX

Согласно стандартам ВОЗ, основным показателем упитанности человека является индекс массы тела ( $ИМТ = M/H^2$ ), где  $H$  и  $M$  — рост и масса изучаемого субъекта. А это значит, что мерой содержания жира в организме является количество неоднородной массы, приходящееся на единицу условной площади  $H^2$ , которая никак не связана с истинной площадью тела  $S = cV^{2/3}$ , где  $V$  — объем,  $c$  — коэффициент формы тела, а  $^{2/3}$  — показатель степени, отражающий невозможность линейного нормирования объема (или массы) тела по его площади. Более того, если сравнить 3 равнообъемных и равноупитанных субъектов разного роста (то есть астеника, нормостеника и гиперстеника), то окажется, что ИМТ отражает не упитанность, а исключительно телосложение человека. И наконец, если взять 3 человек, совершенно одинаковых по телосложению и упитанности, но отличающихся при этом своими размерами, то получается, что ИМТ у крупных организмов всегда превышает таковой у более мелких аналогов. Последнее вызвано тем, что любое увеличение размеров тела в  $n$  раз увеличивает его площадь и объем уже в  $n^2$  и  $n^3$  раз. Поэтому при сравнении нормально сложенных и нормально упитанных женщин и мужчин ИМТ у последних всегда оказывается выше, хотя в действительности нормальная упитанность мужчин примерно на 10% ниже, чем у женщин. Таким образом, принятая на уровне ВОЗ система оценки упитанности человека нуждается в существенном теоретическом и методическом пересмотре.

Шейх-Заде Ю.Р., Байбаков С.Е., Бахарева Н.С.,  
Чупрунова Н.С. (г. Краснодар, Россия)

#### ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МОРФОМЕТРИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ЧЕЛОВЕКА

Sheikh-Zade Yu.R., Baybakov S.Ye., Bakhareva N.S.,  
Chuprunova N.S. (Krasnodar, Russia)

#### THE GENDER PECULIARITIES OF THE MORPHOMETRIC EVALUATION OF HUMANS

У 98 девушек и 39 юношей в возрасте 17–22 лет определяли индекс массы тела по А.Кетле ( $ИМТ_1 = M/H^2$ , где  $M$  — масса тела в кг, а  $H$  — рост в м), а также предложенные Ю.Р.Шейх-Заде (Морфология, 2012, №6)  $ИМТ_2 = M/H^3$ , индекс телосложения  $ИТ = (ИМТ_2)^{1/2}$  и индекс упитанности организма  $ИУ = M/hC^2$ , где  $h$  и  $C$  — рост и окружность запястья в дециметрах. Как показал анализ полученного материала, возраст, рост, масса, окружность запястья,  $ИМТ_1$ ,  $ИМТ_2$ , ИТ и ИУ у девушек составили соответственно  $18,7 \pm 0,2$  лет,  $1,65 \pm 0,006$  м,  $56,36 \pm 0,80$  кг,  $15,1 \pm 0,1$  см,  $20,62 \pm 0,26$  кг/м<sup>2</sup>,  $12,50 \pm 0,17$  кг/м<sup>3</sup>,  $3,53 \pm 0,41$  усл. ед. и  $1,50 \pm 0,015$  усл. ед., а у юношей —  $18,9 \pm 0,3$  лет

( $P > 0,5$ ),  $1,78 \pm 0,01$  м ( $P < 0,001$ ),  $72,10 \pm 1,89$  кг ( $P < 0,001$ ),  $16,9 \pm 0,16$  см ( $P < 0,001$ ),  $22,77 \pm 0,56$  кг/м<sup>2</sup> ( $P < 0,001$ ),  $12,83 \pm 0,33$  кг/м<sup>3</sup> ( $P > 0,5$ ),  $3,58 \pm 0,58$  усл. ед. ( $P > 0,5$ ) и  $1,42 \pm 0,03$  усл. ед. ( $P < 0,001$ ). Таким образом, несмотря на отсутствие гендерных различий в телосложении (см. ИТ), упитанность тела у девушек значительно выше, чем у юношей, что полностью соответствует действительности, но никак не подтверждается  $ИМТ_1$ , значимо испытывающим противоположную динамику. В связи с этим более корректным индексом, но только уже не упитанности организма, а его массообразования в целом, является гендернезависимый  $ИМТ_2$ , отражающий фундаментальную морфометрическую зависимость должной массы тела от его длины в виде уравнения  $M = (ИМТ_2)H^3$ .

Шелудько В.В. (г. Астрахань, Россия)

#### ВЛИЯНИЕ АЛКОГОЛЯ НА ЯИЧНИКИ КРЫС

Shelud'ko V.V. (Astrakhan', Russia)

#### THE EFFECT OF ALCOHOL ON THE OVARIES IN RATS

В яичниках 8 неполовозрелых самок белой крысы после интоксикации алкоголем большинство примордиальных фолликулов ( $\Phi$ ) и первичных  $\Phi$ , вступивших в рост, подвергались атрезии. Атрезия  $\Phi$  ранних стадий носит дегенеративный характер, проявляющийся в деструкции и гибели овоцита, с последующим склерозированием фолликулярной ткани. Обращала на себя внимание гетерохронность процесса атрезии. После гибели овоцита соматические клетки малых  $\Phi$  еще некоторое время сохранялись, формируя картину микрокистоза. Затем эти небольшие полости замещались соединительной тканью. У одной самки был обнаружен многослойный  $\Phi$  с уже дегенерирующей яйцеклеткой и образовавшейся полостью. Вокруг него наблюдалась гипертрофия текоцитов и образование плотной оболочки. В яичниках 8 половозрелых самок белой крысы после интоксикации этанолом, в корковом веществе располагались по 4–6 относительно крупных желтых тел разной величины, резко гиперемированных с очень крупными, полигональными клетками, со светлой (прозрачной) цитоплазмой и крупным, расположенным эксцентрично ядром. Для яичников экспериментальных половозрелых самок характерен поликистоз. Кистозно расширенные  $\Phi$  развивались из пузырчатых  $\Phi$ , в которых не было разрывов и не произошла овуляция, а также в тех из них, которые после разрыва сразу же подвергались изоляции и уплотнению. Фолликулярные кисты были заполнены светлой жидкостью. Таким образом, в яичниках неполовозрелых самок белых крыс этанол вызывал преимущественно атрезии и гибель  $\Phi$ . У половозрелых самок отмечался поликистоз яичников.