

# ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТЕЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВАРИАбельНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ДЛЯ ОЦЕНКИ СТАТУСА ПИТАНИЯ

*Ширко Д.И.*

*Белорусский государственный медицинский университет, Беларусь*

*Кафедра военной эпидемиологии и военной гигиены*

*Научный руководитель – к.м.н., доцент Дорошевич В.И.*

В настоящее время под статусом питания человека подразумевается такое состояние его структуры, функции и адаптационных резервов, которое сложилось под влиянием потребляемого состава и количества пищи, а также условий ее потребления и генетически детерминированных особенностей метаболизма питательных веществ.

Целью исследования являлось установление возможности оценки статуса питания по показателям вариабельности сердечного ритма (индекса напряжения регуляторных систем (ИН), амплитуды моды (АМо) и вариационного размаха (ВР)), используемых для оценки адаптационных возможностей организма. Для этого они должны иметь статистически достоверные связи с показателями состава (структуры) тела (массы тела (МТ), индекса массы тела (ИМТ), конституционального типа (КТ) или жировой массы тела (ЖМТ)) и достоверно отличаться в группах обследуемых с различным статусом питания.

Объектом исследования являлись 312 курсантов 1 – 5 курсов УО «Военная академия Республики Беларусь».

Соматометрические показатели (рост, масса тела, окружность грудной клетки) определялись общепринятыми методиками. КТ по методике М.В. Черноуцко, с использованием индекса Пинье (ИП), ЖМТ по методике J. Durnin, J. Womersley, идеальная масса тела по формуле, предложенной Европейской ассоциацией нутрициологов.

Показатели сердечного ритма определялись при помощи экспресс-анализатора частоты пульса «Олимп» (сертификат № 2444 от 31.07.2003).

На первом этапе исследования с целью установления зависимости адаптационных возможностей организма от состава тела был проведен корреляционный анализ. В результате установлено, что статистически достоверно ИН связан с ИМТ ( $r=0,2$ ,  $P<0,001$ ), ЖМТ ( $r=0,14$ ,  $P<0,05$ ) и МТ ( $r=0,2$ ,  $P<0,001$ ). ВР с ИМТ ( $r=-0,12$ ,  $P<0,05$ ) и МТ ( $r=-0,12$ ,  $P<0,05$ ), АМо только с КТ ( $r=-0,09$ ,  $P<0,001$ ).

Результаты исследования показателей адаптационных возможностей в группах курсантов с различным составом тела показали, что с увеличением ИМТ и МТ идет рост ИН и АМо. Наихудшие показатели адаптации зафиксированы у лиц с повышенным статусом питания (ИМТ 25,0 – 27,5 кг/м<sup>2</sup> и МТ 110 – 120 %) –  $667,36 \pm 149,60$  у.е. и  $686,42 \pm 154,70$  у.е. В группе лиц с избыточным статусом питания (ИМТ 25,0 – 27,5 кг/м<sup>2</sup> и МТ 110 – 120 %) они несколько улучшаются. Показатели ВР имеют обратную тенденцию, улучшаясь с увеличением показателей ИМТ и МТ до группы с повышенным

статусом питания и ухудшаясь в группах с избыточным статусом питания. Достоверные отличия ИН ( $P < 0,001$ ) и ВР ( $P < 0,01$ ) по сравнению с контрольной группой (ИМТ 20,0 – 25,0 кг/м<sup>2</sup> и МТ 90 – 110 %) зафиксированы только в группе с повышенным статусом питания. Показатели АМо таких отличий не имеют.

Значения показателей ИН и АМо у лиц различных конституциональных типов с увеличением индекса Пинье снижаются, в то время как ВР увеличиваются. Достоверные отличия по сравнению с контрольной группой (ИП 10–30 у.е.) отмечены в значениях ИН в группе с ИП менее 10 ( $P < 0,01$ ).

В группах обследуемых с различным содержанием жира в организме значения ИН увеличиваются с его ростом. Показатели АМо и ВР имеют случайное распределение. Достоверные отличия по сравнению с контрольной группой (ЖМТ 12 – 18 %) зафиксированы только в значениях ИН ( $P < 0,01$ ) и ВР ( $P < 0,05$ ) в группе курсантов с ЖМТ более 21 %.

Таким образом, показатели variability сердечного ритма использовать для характеристики статуса питания не целесообразно.