

до шести лет показатель ИМТ по сравнению с 2013 годом увеличился в 4,7 и 4 раза в 2014 и 2015 годах соответственно. Число девочек с показателем ДМТ к 2015 году уменьшилось, от трех до пяти лет в 2 раза, а от четырех до шести – в 16 раз. Число девочек от трех до пяти лет с показателем ИМТ к 2015 году увеличилось в 33 раза. А у девочек от четырех до шести лет показатель ИМТ по сравнению с 2013 годом увеличился в 1,3 раза в 2015 году. Таким образом, количество мальчиков и девочек с показателем ДМТ стало меньше, а с показателем ИМТ стало больше к 2015 году.

**Т. В. Овечкина**

*Науч. рук. Д. Н. Дроздов,*

*канд. биол. наук, доцент*

## **ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ НА АДАПТАЦИЮ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАБОТЫ СЕРДЦА**

Изменения со стороны показателей гемодинамики зависят от повышения эффективности работы сердца, снижения энергозатрат и ЧСС. Сравнение эффективности работы сердца тренированных и нетренированных мужчин показывает брадикардию у тренированных мужчин. Где главную роль играет усиление тормозного влияния парасимпатического центра в продолговатом мозге, – дорсального ядра блуждающего нерва (*n. vagus*). Кроме того, происходит ослабление возбуждающих влияний симпатических нервных центров спинного мозга, снижается выброс катехоламинов (адреналина и норадреналина) из коры надпочечников и чувствительность клеток миокарда к симпатическим медиаторам. Цель работы заключалась в сравнении функциональных показателей сердца студентов биологического факультета в возрасте 18-25 лет, регулярно испытывающих физические нагрузки (т.е. посещающие какие-либо спортивные секции) и студентов, не занимающихся регулярно физической культурой.

Для реализации цели исследования оценивали отклонение пульса по формуле, использованной нами ранее и, в соответствии с предложеной градацией [1]. Учащение пульса на 25 % характеризуется как хорошее, учащение пульса на 50 – 75 % характеризуется как удовлетворительное, а учащение пульса на 75 % характеризуется как неудовлетворительное. В результате исследования установлено, что между группами наблюдается достоверное различие показателей работы сердца после нагрузки ( $p < 0,05$ ). Результаты исследования показывают, прирост ЧСС сопровождается уменьшением фракции выброса (СОК / КДО), которое компенсируется приростом минутного объема крови. В первой группе изменение ЧСС на 25 % дает падение СОК на 10 %, и увеличение МОК на 10 %; во второй группе увеличение ЧСС на 56 % дает падение СОК на 7 % и увеличение МОК на 40 %; в третьей группе увеличение ЧСС на 74 % дает падение СОК на 17 % и увеличение МОК на 48 %.

### **Литература**

1 Дроздов, Д. Н. Влияние физической нагрузки на показатели периферической крови человека / Д. Н. Дроздов, А. В. Ковалев // Вестник Мозырского государственного педагогического университета имени И. Шемякина, 2015. – 2(46). – С. 11–16.