

EVALUATION OF TRANSIENT HAEMODYNAMICS ATHLETES DURING ORTHOSTATIC TEST BASED ON ANALYSIS OF SPECTRAL CHARACTERISTICS**Pletnev A.A.¹, Bykov E.V.², Zinurova N.G.¹, Chipychov A.V.¹**

1 South-Ural State Medical University (NIU), Chelyabinsk, Russia
(454080, Chelyabinsk, prospectusname V.I. Lenin, 76), e-mail: artem2407@mail.ru
2 Ural State University of Physical Culture, Chelyabinsk, Russia
(454091, Chelyabinsk, street V.I. Lenina, 76), e-mail: bev58@yandex.ru

The study features of changes in activity levels autonomic regulation parameters heart rate, stroke volume and blood pressure during active orthostatic test. The obtained results reflect the characteristics of transient hemodynamics players that characterize the specificity of adaptation to physical stress in this sport. It is shown that a decrease in the activity of the sympathetic division of the autonomic nervous system is not only alone but also in the orthostatic test. Along with this, in the regulation of stroke volume of heart and tone of the growing importance of large vessels suprasegmental level and humoral factors of regulation, both at rest and during the trial. Such activation may be one of the mechanisms to compensate for the loss of baroreflex sensitivity reactions and ensures consistency central hemodynamic parameters (heart rate, stroke volume and blood pressure) when changes in body position in space, reflecting the high level of postural stability athletes.

ФУНКЦИЯ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ У ДЕТЕЙ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ДАЙВИНГОМ**Поддубный С.К.**

Сибирский государственный университет физической культуры и спорта Министерства спорта Российской Федерации, Омск, Россия (644009, Омск, ул. Масленникова, 144), e-mail: rector@sibgufk.ru

Число юных аквалангистов (дайверов), систематически пребывающих под водой, с каждым годом увеличивается. Целью исследования явилось изучение показателей системы внешнего дыхания у детей при однократном подводном погружении с аквалангом в условиях плавательного бассейна. В исследовании приняли участие 28 здоровых мальчиков в возрасте 12–13 лет. Спирографию у детей проводили в лабораторных условиях при помощи программно-аппаратного комплекса «Спиро-Спектр». Исследованы динамические легочные объемы: частота дыхания, жизненная емкость легких (ЖЕЛ), форсированная ЖЕЛ (ФЖЕЛ), объем форсированного выдоха за 1-ю секунду (ОФВ1) и расчетные показатели. Установлено, что у детей после дайвинга отмечалось достоверное снижение показателя механических свойств аппарата вентиляции ОФВ1 в среднем на 5 %, снижение динамических параметров выдоха MEF 75 %, MEF 50 % и MEF 25 % в среднем на 7 %.

RESPIRATORY FUNCTION CHILDREN DIVERS**Poddubnyi S.K.**

Siberian State University of Physical Culture and Sports Ministry of Sports of the Russian Federation, Omsk, Russia (644009, Omsk, st. Maslennikov, 144), e-mail: rector@sibgufk.ru

The number of young divers systematically staying under water increases every year. Aim of this study was to investigate the performance of external respiration in children with a single underwater scuba diving in a swimming pool. The study involved 28 healthy boys aged 12–13 years. Spirograph in children was carried out in the laboratory using the hardware-software complex “Spiro-spectrum”. The dynamic lung volumes were: respiratory rate, vital capacity (VC), forced vital capacity (FVC), forced expiratory volume in 1 second (FEV1) and estimations. It is found that in children after diving there was a significant decline of the mechanical properties of ventilation apparatus FEV1 on average by 5 %, reducing the dynamic parameters of expiratory MEF 75 %, MEF 50 % and MEF 25 % on average by 7 %.

ПОЧВЕННЫЙ И РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ ОСТРОВА ИТУРУП (КУРИЛЬСКИЕ ОСТРОВА)**Полохин О.В., Сибирина Л.А.**

Биолого-почвенный институт ДВО РАН, Владивосток, Россия
(690022, Владивосток, пр. 100-летия Владивостока, 159), e-mail: polokhin@mail.ru

Представлены результаты изучения вулканических растительности и почв центральной части острова Итуруп. Итуруп – самый крупный остров Курильской гряды и относится к Южным Курильским островам. Были заложены четыре учетные площадки – две на морской террасе с разнотравно-луговой растительностью и две на нижней части берегового склона м. Консервный под каменисто-березово-дубовым с бамбуком лесом. Приводится описание растительности. Показаны строение профилей и морфологические особенности почв. На морской террасе развиты дерново-луговые оторфованные почвы, а на береговом склоне – буроземы дерново-перегнойные охристые. Показано, что характерной особенностью вскрытых почвенных разрезов является отсутствие четко выраженных пепловых горизонтов. Установлено, что каждой растительной ассоциации соответствует определенный тип почвы. Под березняками каменными происходит интенсивное накопление гумуса при более низком pH, чем в почвах под разнотравно-луговой растительностью.