

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ  
ІНСТИТУТ ФІЗІОЛОГІЇ ім. О. О. БОГОМОЛЬЦЯ

# Фізіологічний журнал

том 56 № 2 2010

---

Науково-теоретичний журнал • Заснований у січні 1955 р.

---

Виходить 1 раз на 2 місяці

---

**Матеріали XVIII зізду Українського фізіологічного товариства  
з міжнародною участю, Одеса, 20-22 травня 2010 р.**

## Зміст

|              |   |     |
|--------------|---|-----|
| Розділ I.    | Молекулярна та клітинна фізіологія .....                    | 3   |
| Розділ II.   | Системна нейрофізіологія .....                              | 23  |
| Розділ III.  | Психофізіологія .....                                       | 58  |
| Розділ IV.   | Фізіологія серцево-судинної системи .....                   | 91  |
| Розділ V.    | Імунологія .....  | 120 |
| Розділ VI.   | Фізіологія ендокринної системи .....                        | 128 |
| Розділ VII.  | Нервово-м'язова фізіологія .....                            | 148 |
| Розділ VIII. | Фізіологія дихання .....                                    | 156 |
| Розділ IX.   | Фізіологія крові .....                                      | 175 |
| Розділ X.    | Фізіологія травлення .....                                  | 184 |
| Розділ XI.   | Вікова фізіологія .....                                     | 208 |
| Розділ XII.  | Екологічна фізіологія та вплив екстремальних факторів ..... | 222 |
| Розділ XIII. | Фізіологія рухів .....                                      | 241 |
| Розділ XIV.  | Фізіологія спорту .....                                     | 255 |
| Розділ XV.   | Клінічна фізіологія .....                                   | 271 |
| Розділ XVI.  | Фізіологія сільськогосподарських тварин .....               | 292 |
| Розділ XVII. | Історія фізіології .....                                    | 310 |

## **Оргкомітет з'їзду**

П.Г. Костюк – голова (Київ)  
В.М. Казаков – заступник голови (Донецьк)  
В.М.Запорожан – заступник голови (Одеса)  
М.Р. Гжегоцький (Львів)  
Л.М.Карпов (Одеса)  
В.М. Мороз (Вінниця)  
П.А.Неруш (Дніпропетровськ)  
В.Ф.Сагач (Київ)  
О.А.Шандра (Одеса)  
Л.М. Шаповал (Київ)

## **Пленарні лекції:**

- 1) акад. НАН України О.О. Кришталь. ПЕРВИННІ МЕХАНІЗМИ НОЦИЦЕПЦІЇ
- 2) акад. АМН України В.М. Казаков. НОВЕ УЯВЛЕННЯ ЩОДО МЕХАНІЗМІВ ЦЕНТРАЛЬНОЇ ЛАНКИ РЕГУЛЯЦІЇ ГОМЕОСТАЗУ ОРГАНІЗМУ
- 3) акад. НАН України О.О. Мойбенко. КАРДІОМ – НОВА КОНЦЕПЦІЯ ВИВЧЕННЯ СЕРЦЕВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
- 4) акад. АМН України В.М. Запорожан, д. мед. н. О.Л. Холодкова. СУЧASNІ БIОТЕХНОЛОГІЇ В РЕГЕНЕРАЦІЇ УШКОДЖЕНИХ ТКАНИН
- 5) член-кор. НАН України О.Г. Резніков. ПЕРИНАТАЛЬНЕ ПРОГРАМУВАННЯ НЕЙРОЕНДОКРИННОЇ РЕГУЛЯЦІЇ ФІЗІОЛОГІЧНИХ ФУНКЦІЙ
- 6) член-кор. НАН України В.Ф. Сагач. РОЛЬ ЗМІН ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ МІТОХОНДРІЙ У РЕАКЦІЯХ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ

з ними кардіоваскулярних ланок рефлекторних петель на сегментарному і надсегментарному рівнях. Реакції серцево-судинної системи, що виявляються при цьому, проявляють ваготонічний характер і спрямовані на збільшення об'єму кровообігу, зменшення вазоконстрикції на фоні зниження симпатикотонії. Вірогідним результатом чого є показане в нашому дослідженні рефлекторне збільшення оксигенації ін tactних тканин. Метод ТМ може бути рекомендований для корекції функціональних і патологічних станів гіпоксії м'язів, зокрема у спортсменів-єдиноборців у передстартовому і відновлювальному періодах.

## **ЛІКАРСЬКО-ПЕДАГОГІЧНІ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ПІД ЧАС ТРЕНУВАНЬ ТХЕКВОНДИСТІВ ВИСОКОГО КЛАСУ**

**Є.Л.Михалюк, І.В.Ткалич, С.В. Чернишова**

Запорізький державний медичний університет

mikhalyuk@zsmu.zp.ua

Серед об2 ективних методів оцінки ефективності заходів, використовуваних у сучасному спорті, є лікарсько-педагогічні спостереження (ЛПС). Вони є одним із розділів спортивної медицини, набувають особливо важливого значення при медичному забезпеченні тренувального процесу висококваліфікованих спортсменів. Одним з головних критеріїв оцінки тренувального заняття є вимірювання частоти серцевих скорочень (ЧСС), що є універсальним і точним індикатором стану організму. Для цього ми застосовували монітор серцевого ритму “Polar 810 i”, який дає змогу виключити людський фактор, коли вимірювання пульсу здійснюється пальпаторним методом, а також одержати точні значення пульсу, не перериваючи тренувальне заняття, тобто не порушуючи запланованого його природного ходу. При проведенні ЛПС у тхеквондистів високого класу були виявлені окремі заняття, в яких були відсутні підготовча й заключна частини, що може привести до травм, пошкоджень та гіпертонічних станів у спортсменів. Крім цього, з'явилася можливість визначення правильності у розподілі навантажень та інтервалів відпочинку між поодинокими вправами і їх серіями. За допомогою монітора “Polar 810 i” були виявлені окремі фрагменти заняття з низьким тренуючим ефектом (збільшення ЧСС до 115–120 хв<sup>-1</sup>), що не спонукали до удосконалення функціональних можливостей організму та потребували спеціальної корекції. Оскільки тренувальний процес спортсменів високого класу не допускає думки щодо відсутності навантажень на порозі толерантності, дуже важливими є тренування у потрібній зоні інтенсивності, що забезпечує застосування телеметричного аналізатора ЧСС. Таким чином, застосування монітора “Polar 810 i” при проведенні ЛПС у динаміці дає змогу творчо впливати на навчально-тренувальний процес, вносити корективи в поточне та перспективне планування тренувальних навантажень. Творчий контакт лікаря, тренера і спортсмена в процесі ЛПС дає можливість вирішувати низку важливих питань, які направлені на збільшення ефективності не тільки тренувального заняття, але й усього навчально-тренувального процесу для подальшого вдосконалення системи тренувань.

## **РЕФЛЕКТОРНІ ЕФЕКТИ ТРАКЦІЙНОЇ МІОРЕЛАКСАЦІЇ НА КАРДІО-ВАСКУЛЯРНУ СИСТЕМУ СПОРТСМЕНІВ З РІЗНИМИ ТИПАМИ КРОВООБІГУ**

**М.П. Мішин**

Таврійський національний університет ім. В.І. Вернадського, Сімферополь  
nerpa@list.ru

Дослідження методів відновлення і підвищення фізичної працездатності спортсменів нині є актуальну проблемою спортивної медицини, спортивної фізіології і реабілітації. Пильна увага приділяється немедикаментозним впливам рефлексогенного характеру, до яких відносять тракційну міорелаксацію. На кафедрі медико-біологічних основ фізичної культури ТНУ ім. В.І. Вернадського був розроблений ком-