

Фізіологічний журнал

том 56 № 2 2010

Науково-теоретичний журнал • Заснований у січні 1955 р.

Виходить 1 раз на 2 місяці

**Матеріали XVIII зїзду 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. СУЧАСНІ БІОТЕХНОЛОГІЇ 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

РОЗДІЛ VIII. ФІЗІОЛОГІЯ ДИХАННЯ

ВПЛИВ БАГАТОДЕННИХ ГІПОКСИЧНИХ ТРЕНУВАНЬ НА ВУГЛЕВОДНИЙ БАЛАНС ЩУРІВ З СТРЕПТОЗОТОЦИНОВИМ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ

А.В. Абрамов, Т.В. Іваненко, Є.В.Каджарян

Запорізький державний медичний університет

Епідеміологічні спостереження, а також поодинокі експериментальні та клінічні дослідження свідчать про низький рівень хворих на цукровий діабет (ЦД) у високогір'ї. Також відомо про глюкозознижувальний ефект багатоденного перебування експериментальних тварин з ЦД в цих умовах. Метою нашого дослідження було встановити динаміку глікемії у щурів з експериментальним діабетом під час та у відстрочений період після багатоденних гіпоксичних тренувань. Дослідження проведені на 80 лабораторних щурах. ЦД моделювали однократним, внутрішньочеревним введенням стрептозоточину в дозі 50 мг/кг. Вміст глюкози крові визначали глюкозооксидазним методом. Багатоденні гіпоксичні тренування (ГТ) проводили в вентиляованій барокамері в наступному режимі: перші 5 днів по 6 год, підтримуючи «висоту підйому» на 1000 м вище за попередній день, а наступні 10 днів – висоту 6000 м над рівнем моря, що відповідає концентрації кисню в дихаючому повітрі 9,8% ($p_{O_2}=74,2$ мм рт.ст.). ГТ щурів з діабетом, які проводили з 14-ї доби розвитку патологічного процесу, істотно знижували темпи росту глікемії, рівень якої на 28-й день розвитку ЦД був на 40% нижчим ($7,92$ ммоль/л $\pm 0,96$ ммоль/л, $P<0,005$), ніж у щурів з діабетом без ГТ ($13,21$ ммоль/л $\pm 1,48$ ммоль/л). Характерно, що через 10 діб після закінчення ГТ рівень глікемії у експериментальних тварин (38-й день розвитку ЦД) статистично не відрізнявся від значень, виміряних після закінчення гіпоксичних сеансів ($9,07$ ммоль/л $\pm 1,59$ ммоль/л, $P>0,5$), і це було в 2,5 рази менше, ніж у контрольних щурів з діабетом ($23,06$ ммоль/л $\pm 2,73$ ммоль/л $P=0,001$). Розвиток ЦД у контрольних щурів протягом 38 діб не призводив до приросту маси тіла. Але щури з діабетом по завершенні ГТ мали середньостатистичний приріст маси тіла на $14,6\% \pm 3,4\%$ ($P=0,011$), який зберігався на рівні $15,9\% \pm 4,9\%$ ($P<0,05$) через 30 діб. Таким чином, багатоденні ГТ щурів з діабетом призводять до суттєвого гальмування росту глікемії зі збереження цього ефекту протягом 1 міс після їх завершення.

ЗМІНА ПОКАЗНИКІВ ВАРІАБЕЛЬНОСТІ РИТМУ СЕРЦЯ ТА ФРАКТАЛЬНОЇ НЕЙРОДИНАМІКИ ПІД ВПЛИВОМ КЕРОВАНОГО ДИХАННЯ З ІНДИВІДУАЛЬНО ПІДБРАНОЮ ЧАСТОТОЮ

О.А. Бірюкова, О.М. Чуян, М.Ю. Раваєва, І.Р. Нікіфоров

Таврійський національний університет ім. В.І. Вернадського;

Центр корекції функціонального стану людини, Сімферополь

health.center.tnu@gmail.com

Проблема функціонального стану організму людини дуже актуальна та вимагає поглиблених наукових досліджень, направлених на пошук ефективних неінвазивних методів профілактики і корекції. Відомо, що ритміка серця є універсальним віддзеркаленням реакції організму на будь-яку дію з боку зовнішнього і внутрішнього середовища. Перспективним напрямком в корекції функціонального стану людини є використання методу керованого дихання з індивідуально підбраною частотою. Проте залишається невивченим вплив керованого подиху на функціональний стан умовно здорових людей. У зв'язку з цим метою нашого дослідження було вивчення змін показників варіабельності ритму серця (ВРС) і фрактальної нейродинаміки (ФНД) під впливом керованого подиху з індивідуально підбраною частотою.