

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

ВЛИЯНИЕ ПЛАЗМИНОГЕНА И СТРЕПТОКИНАЗЫ НА ЗВЕНЬЯ УГЛЕВОДНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБМЕНА КЛЕТОК ГЛИОМЫ С6

В.Н. Никандров, В.С. Лукашевич, Р.И. Гронская

Институт физиологии НАН Беларуси, Минск
nikandrov@fizio.bas-net.by

В 1999–2007 г. в нашей лаборатории получена совокупность пионерских данных о наличии у плазминогена (Pg) и его сильнейшего активатора по непротеиназному пути – стрептокиназы (СК) трофических свойств в отношении ряда типов клеток нервной ткани. Эти белки ускоряли созревание культур нервной ткани, улучшали адгезию клеток, обеспечивали их высокую выживаемость, увеличение количества, длины отростков и их арборизацию. Добавление СК к органотипическим культурам спинальных ганглиев крысы вызывало рост активности лактатдегидрогеназы в клетках. Это продиктовало дальнейшее изучение воздействия Pg и СК на активность энзимов углеводно-энергетического обмена. В настоящем сообщении изложены результаты, полученные на перевиваемой линии клеток крысиной глиомы С6. Клетки глиомы С6 культивировали по стандартному протоколу. Для проведения эксперимента монослойную культуру переводили на среду DMEM, содержащую 0,5% эмбриональной телячьей сыворотки (ЭТС), и в последующие сутки вносили DMEM, содержащую 0,5 % ЭТС или 50 нмоль/л Pg или 2000 МЕ СК. Через 24 ч отделяли клетки, гомогенизировали и определяли спектрофотометрически активность лактатдегидрогеназы (КФ 1.1.1.27; ЛДГ), глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы (КФ 1.1.1.49; Г-6-ФДГ) и колориметрически – активность сукцинатдегидрогеназы (КФ 1.3.99.1; СДГ). Активность выражали в Е (или в мг формазана) на мг общего белка. Установлено, что добавление Pg в концентрации 50 нмоль/л достоверно подавляло активность ЛДГ в клетках глиомы С6 на 20%, не изменяя активность Г-6-ФДГ и вызвало тенденцию к угнетению активности СДГ на 47,6%. Добавление СК достоверно увеличивало активность ЛДГ на 33%, а активность Г-6-ФДГ – на 41,8%, что сопровождалось

угнетением активности СДГ на 35,4%. Складывается впечатление, что вызываемое при добавлении Рg подавление мобилизации резервов лактата, по-видимому, сказывается на состоянии реакций цикла трикарбонных кислот, что отражает угнетение окисления сукцината. Стрептокиназа же способствует окислению лактата. На этом фоне снижение активности СДГ может свидетельствовать о переключении использования пирувата, например, в синтезе аминокислот или иных интермедиатов. Выяснение этого аспекта – задача наших дальнейших исследований.