

**РЕЗУЛЬТАТИ БІОЕЛЕКТРИЧНОЇ РОБОТИ МІОКАРДУ  
У ВІТЧИЗНЯНИХ ТА ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ-ПЕРШОКУРСНИКІВ ЗАПОРІЗЬКОГО  
ДЕРЖАВНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ  
ЗА ДАНИМИ МЕДИЧНОГО ОГЛЯДУ**

Коваленко В.А.

Наукові керівники: проф. Михалюк Є.Л., доц. Малахова С.М., ас. Черепок О.О., ас. Волох Н.Г.  
Запорізький державний медичний університет

Кафедра фізичної реабілітації, спортивної медицини, фізичного виховання і здоров'я

**Мета дослідження** – проаналізувати результати електрокардіографічного (ЕКГ) дослідження в 12-ти відведень у вітчизняних та іноземних студентів-першокурсників Запорізького державного медичного університету (ЗДМУ).

**Матеріали і методи дослідження.** До аналізу включено 5253 вітчизняних та 2029 іноземних студентів, які вступили на І курс ЗДМУ в період з 2009/2010 по 2015/2016 н.р. Всім студентам, при проведенні медичного огляду, окрім загальноприйнятих обстежень проводилось ЕКГ-дослідження, при наявності показань – ехокардіоскопія (ЕхоКС).

**Отримані результати.** Аналізуючи дані ЕКГ вітчизняних студентів І курсу за 7 років слід відзначити, що відсоток підлітків, які не мають відхилень з боку серцево-судинної системи досить високий і знаходиться в межах 88,9%-91,2%. У той же час не змінюється і кількість студентів, у яких вперше виявлені патологічні зміни на ЕКГ. За нашими даними, з 2009 по 2015 рік, цей відсоток становить, відповідно – 9,0%, 8,8%, 11,1%, 9,4%, 10,5 %, 10,1%, 8,8%. За вказаний проміжок часу серед іноземних студентів-першокурсників кількість осіб без патологічних змін варіює від 86,7% до 92,0%. Кількість студентів, у яких виявлені зміни на ЕКГ за аналізований період становить 13,3%, 8,0%, 8,6%, 8,2%, 8,3%, відповідно. Слід підкреслити, що великій кількості студентів-першокурсників ЕКГ-дослідження проводилось вперше у житті, а у більшості студентів з виявленими змінами на ЕКГ ніколи не було скарг з боку серцево-судинної системи.

**Висновки.** Всім студентам на початку навчального року, незалежно від наявності або відсутності скарг, вважаємо за доцільне проведення ЕКГ, а при наявності показань – ЕхоКС з метою своєчасного виявлення патологічних змін структур серця і попередження небажаних кардіоваскулярних подій.

**ESSENTIAL HYPERTENSION AND METABOLIC DISORDERS**

Kravtsova N.Yu.

Scientific supervisor: prof. Gancheva O.V.

Zaporozhye State Medical University

Department of Pathological Physiology

**Background.** For experimental verification of the hypothesis of hypertension as a predictor of developing of diabetes mellitus we should pay attention to the SHR (spontaneously hypertensive rats, Okamoto-Aoki strain). By major stages of pathogenesis this model of hypertension coincides with human pathology, but differs from the clinical prototype in some features such as 100% inheritance and increase of systolic blood pressure above 140 mm Hg from the 3rd month of life of animals and persists for a long time.

**The aim** of the study was to determine the parameters of biochemical indicators of carbohydrate and lipid homeostasis in SHR.

**Materials and methods.** The study was carried out on 20 Wistar male rats and 47 SHR in age of 5-6 month. We measured insulin and leptin in blood serum via ELISA using DRG kits (USA). Glucose concentration was defined using glucose oxidase method. Glucose tolerance test was performed by a single intraperitoneal administration of glucose at a dose of 2 g per 1 kg of animal weight. The concentration of the lipids, cholesterol and triglycerides were determined by Lachema kits (Czech Republic) using a spectrophotometer Libra S32PC (Biochrome, UK).

**Results.** During the study it was found SHR show impaired glucose tolerance. Formation of fasting hyperglycemia, hyperinsulinemia, and hyperleptinaemia were observed with increasing HOMA-IR index, indicating to the formation of primary insulin resistance. Dishormonal disorders in SHR occurred against the background of the progressive increase in animal body weight by 62-75%, which correlated with the increase in the blood concentration of lipids, cholesterol and triglycerides.

**Conclusions.** 1. Spontaneously hypertensive rats show the signs of insulin resistance. 2. SHR line is characterized by violation of carbohydrate and lipid homeostasis, typical for type 2 diabetes mellitus.