

## СОДЕРЖАНИЕ HSP<sub>70</sub> И НИТРОТИРОЗИНА В КОРЕ И ГИППОКАМПЕ ГОЛОВНОГО МОЗГА КРЫС ПРИ ОСТРОЙ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ИШЕМИИ

Гайсинский В.В., Биля Ю.В.

Научный руководитель: проф. Беленичев И.Ф.

Запорожский государственный медицинский университет

Кафедра фармакологии и медицинской рецептуры

На сегодня хорошо известны нейропротекторные свойства белков класса HSP<sub>70</sub>, но механизмы, через которые они реализуют свои эффекты, до конца не изучены.

**Целью** нашего исследования было определить роль HSP<sub>70</sub> в поддержании оптимальной антиоксидантной защиты в нейронах коры головного мозга крыс в условиях церебральной ишемии.

**Материалы и методы.** Церебральную ишемию воспроизводили на белых беспородных крысах самцах, массой 140-160г. путем необратимой окклюзии общих сонных артерий. На 4-сутки после операции у животных забирался мозг. В коре и гиппокампе определяли концентрацию HSP<sub>70</sub> методом Western-blotting и нитротирозина методом ИФА.

**Полученные результаты.** В условиях острой церебральной ишемии в коре головного мозга крыс, хотя и наблюдалось увеличение концентрации HSP<sub>70</sub>, но происходило увеличение уровня маркера нитрозирующего стресса - нитротирозина. Параллельно наблюдалось падение содержания HSP<sub>70</sub> в гиппокампе относительно показателей ложнооперированных животных. Следует отметить, что исследуемые зоны мозга отличались как уровнем HSP<sub>70</sub>, так и концентрацией нитротирозина. Через 4 суток после моделирования церебральной ишемии в гиппокампе регистрировалось более значительное повышение уровня нитротирозина на фоне дефицита HSP<sub>70</sub>, чем в коре. Это согласуется с данными литературы о большей уязвимости гиппокампа в условиях острой церебральной ишемии.

**Вывод.** HSP<sub>70</sub>, в условиях ишемии способствуют прерыванию реакций нитрозирующего стресса и способствуют повышению резистентности нейронов к ишемии.

## EXPERIMENTAL DIABETES MELLITUS AND POST-EXTRACTION COMPLICATIONS IN DENTISTRY

Ganchev K.S., Rodionov Ye.

Scientific supervisor: prof. Gancheva O.V.

Zaporozhye State Medical University

Department of pathological physiology

**Background.** Diabetes mellitus (DM) is a major dental problem due to its influence on the state of the dental system. 100% of patients with type 2 diabetes have need in the dental care. The tooth extraction in patients with diabetes can cause an inflammation in the oral cavity, and, furthermore, the procedure itself could cause decompensation of the underlying disease. The clinical aspects of this problem are due to the sufficient frequency of post-extraction complications and the development of inflammatory processes in patients with diabetes mellitus.

**The aim** of our study was to identify experimentally the main groups of post-extraction complications, to establish the dependence of their appearance on the severity of diabetes in rats.

**Materials and methods.** The study was carried out on 50 male Wistar rats of 9-10 months of age, divided into two experimental groups. The first group consisted of 20 healthy males, on which the first lower right molar extraction was performed. The second group was represented by 30 male rats with streptozotocin diabetes, on which the first lower right molar extraction was performed on 21<sup>st</sup> day of the pathological process. The analysis of post-extraction complications in diabetic animals allowed us to divide them into two groups: 1st group were the complications directly related to the pathology of post-extraction wells and 2nd - the complications of the underlying diabetes. According to this classification, we identified the dependence of their development on the degree of severity of diabetes.

**Conclusions.** Post-extraction complications depend on the degree of severity of diabetes. Both early and late complications associated with alveolar injury and often develop in severe diabetes, characterized by severe and highly variable complications (osteomyelitis, cellulitis, abscess). Exacerbation of the underlying disease and the progression of diabetic symptoms observed in severe diabetes, which is accompanied by a progressive decrease in the weight of the rats and an increase in blood glucose levels. The intensity of acidosis, increased creatinine and urea concentrations, we have identified in rats with ESD, do not respect on the severity of the pathological process, but at the same time contribute to the deterioration of the condition of the animal.