

components of the erythroblast island of the red bone marrow, which confirmed the corrective effect of the cryopreserved placenta on the inflammatory process.

The positive effect of the use of PEFPC in acute experimental inflammation in the organs of the reproductive system, as well as in neuroretinitis, was also confirmed.

Conclusions: Due to the presence of a wide range of biologically active substances in PEFPC, their corrective effect on the pathological conditions of an inflammatory nature in various organs and systems is manifested when administered into the body.

Key words: cryopreserved placenta, embryo-fetoplacental complex, PEFPC

МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ СТРУКТУРИ МОЗКОВОЇ РЕЧОВИНИ НАДНИРКОВИХ ЗАЛОЗ ПРИ ДІЇ КОМПЛЕКСУ ХАРЧОВИХ ДОБАВОК MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE ADRENAL GLANDS MEDULLA UNDER THE ACTION OF A NUTRITIONAL SUPPLEMENT COMPLEX

Бушуєва Ксенія Юріївна, Чуприна Олексій Богданович

Bushueva K. Yu., Chupryna O. B.

Науковий керівник: Донченко Світлана Владиславівна

Scientific adviser: Donchenko S. V.

Полтавський державний медичний університет

м. Полтава, Україна

Кафедра клінічної анатомії і оперативної хірургії

Актуальність: в наш час харчові добавки користуються надзвичайно великим попитом. Вони надають продуктам харчування різних смакових властивостей та сприяють подовженню терміну їх зберігання. Споживач часто не задумується над тим, які небезпечні речовини надходять до організму, хоч і в невеликій кількості, та як харчові добавки (нітриту натрію, глутамату натрію та Понсо 4R) впливають на зміну роботи надниркових залоз.

Мета роботи: з'ясувати морфологічні та метричні зміни структурних компонентів надниркових залоз щурів за умов тривалої дії комплексу харчових добавок: нітриту натрію, глутамату натрію та Понсо 4R.

Матеріали та методи: дослідження було проведене на 80 щурах. Контрольна група щурів вживала питну воду і фізіологічний розчин перорально. Щурам із експериментальної групи давали пити 10% розчин нітриту натрію (E 250). Глутамат натрію (E621) вводили в дозі 20 мг/кг в 0, 5 мл дистильованої води, Понсо 4R - в дозі 5 мг/кг в 0, 5 мл дистильованої води один раз на добу перорально. Дозування харчових добавок, були у два рази меншими, ніж допустима норма у харчових продуктах. Щурів виводили із експерименту через 1, 4, 8, 12 та 16 тижнів шляхом передозування тіопенталового наркозу. Згодом фіксовані у формаліні фрагменти ущільнювали у парафін. Потім зрізи, забарвлені гематоксиліном та еозином, вивчали за допомогою світлового мікроскопа Biogex з цифровою мікрофотонасадкою DCM 900. Щоб отримати напівтонкі зрізи досліджуваний матеріал фіксували у глютаровому альдегіді і ущільнювали в епон-812. Готові зрізи фарбували толуїдиновим синім. Морфометричним методом визначали товщину капсули, кіркової речовини (клубочкової, пучкової, сітчастої зони) та мозкової речовини. Обробку даних здійснювали за допомогою програми Excel.

Результати: В результаті морфометричного дослідження контрольної групи тварин було встановлено, що середні значення загального діаметра мозкової речовини становили 382, 22±3, 61 мкм. Через 1 тиждень прийому комплексу харчових добавок діаметр мозкової речовини мав значення 598, 06±12, 58 мкм, тобто збільшився на 56, 47%. Дане явище може бути обумовлене гіпертрофією клітин мозкової речовини наднирників. На 4 тижні спостереження показник становив 515, 64±4, 79 мкм, на 34, 91% більше за показники контрольного значення. На 8 тижні дослідження показник загального діаметра мозкової речовини становив 416, 83±1, 92 мкм, збільшилися на 9, 05% від контрольного значення. На 12 і 16 тижнях показники відповідали значенням 585, 29±8, 43 мкм та 512, 81±5, 55 мкм, на 53, 15% та 34, 17% більше за контрольні значення відповідно.

Висновки: було встановлено, що вживання харчових добавок (глутамату натрію, нітриту натрію та Понсо 4R) безпосередньо впливає на мозкову речовину надниркових залоз, викликаючи гіпертрофію та альтерацію клітин.

Ключові слова: харчові добавки, надниркові залози, глутамат натрію, нітрит натрію, Понсо 4R.