

УДК: 612.275+612.014.447]:612.015.348:611.311.2

ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ ГІПОБАРИЧНОЇ ГІПОКСІЇ ТА ЗМІНЕНОЇ ТРИВАЛОСТІ ФОТОПЕРІОДУ НА ОКРЕМІ ПОКАЗНИКИ БІЛКОВОГО ОБМІНУ В ЯСНАХ СТАТЕВОНЕЗРІЛИХ ЩУРІВ

Дмитренко Р.Р.

Кандидат медичних наук, асистент кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії, Вищий державний навчальний заклад України "Буковинський державний медичний університет", м. Чернівці

Ключові слова: гіпобарична гіпоксія, протеоліз, окиснювальна модифікація білків, фотоперіод, статевонезрілі щури, тканини ясен.

Ясна є першою лінією захисту гомеостазу пародонта, тому вивчення механізмів формування фізіологічної резистентності тканин ясен за дії різноманітних зовнішніх пошкоджувальних чинників є актуальним з точки зору розробки нових методів профілактики і лікування захворювань пародонта.

Метою даної роботи було вивчення особливостей реагування окиснювальної модифікації білків (ОМБ) та процесів протеолізу, як показників функціонального стану тканин ясен статевонезрілих щурів на дію системної гіпобаричної гіпоксії, за різної тривалості фотоперіоду залежно від статі.

Вивчали вплив тривалої (14 діб) переривчастої (2 години на добу) гіпобаричної гіпоксії, еквівалентної 4000 м над рівнем моря на показники лізису колагену, високомолекулярних і низькомолекулярних білків та вміст продуктів ОМБ у тканинах ясен за природного освітлення та умов гіпофункції шишкоподібної залози, змодельованої шляхом постійного освітлення. Експерименти проведені на 34 самцях та 38 самицях статевонезрілих білих лабораторних щурів.

Виявлено, що гіпобарична гіпоксія призвела до зниження показників інтенсивності протеолізу щодо усіх видів білкових молекул у тканинах ясен статевонезрілих щурів обох статей, однак інтенсивність реакції була різною. Так, за гіпоксії на тлі природного освітлення зниження рівня протеолізу в самців було більш вираженим, ніж у самиць. Разом із тим, зниження інтенсивності протеолізу в самиць призвело до накопичення продуктів ОМБ, тоді як у самців їх вміст знизився. Постійне освітлення призвело до зростання інтенсивності протеолізу низькомолекулярних білків в яснах самиць на 37 % порівняно з контролем, тоді як у самців - лише на 23 %, а гіпоксія за цих умов не компенсувала зростання в яснах самиць рівня протеолізу, який залишався вищим контрольних показників. Рівень продуктів ОМБ за цих умов був нижчим контрольних показників у тварин обох статей.

За результатами порівняльного аналізу статевих особливостей реагування досліджених показників на дію гіпобаричної гіпоксії та постійного освітлення можна стверджувати, що процеси протеолізу в яснах самиць більш чутливі до зниження функціональної активності шишкоподібної залози, зумовленої постійним освітленням, тоді як ясна самців чутливіші до дії гіпоксії, що може свідчити про наявність генетично детермінованих статевих відмінностей механізмів адаптації до гіпоксії та зміненої тривалості фотоперіоду.

PECULIARITIES OF HYPOBARIC HYPOXIA AND PHOTOPERIOD ALTERED DURATION ON SEPARATE INDICES OF PROTEIN METABOLISM IN GUMS OF SEXUALLY IMMATURE RATS

Dmytrenko R.R.

Higher State Educational Establishment of Ukraine "Bukovinian State Medical University", Chernivtsi

Keywords: hypobaric hypoxia, proteolysis, protein oxidative modification, photoperiod, sexually immature rats, gingiva tissues.