

УДК 612.31:616.311.2

Г.І.Ходоровський, О.В. Ясінська, Р.Р.Дмитренко

СПІЛЬНЕ Й ВІДМІННЕ В ЧУТЛИВОСТІ ТА РЕАГУВАННІ ТКАНИН ЯСЕН І НАДНИРКОВИХ ЗАЛОЗ НА ЕКЗОГЕННУ ГІПОКСІЮ

Буковинський державний медичний університет, м.Чернівці

Ключові слова: тканина ясен, надниркові залози, кортизон, АКТГ, гіпоксія.

Екзогенна гіпоксія є одним із станів звичайного життя людини і, в той же час – фактором зростання рівня активних форм кисню (АФК). При нормальному функціонуванні організму АФК залучаються до реалізації сигнальних механізмів, які забезпечують метаболічну відповідь на цей зовнішній фактор. Інтенсивність відповіді органів і тканин організму залежатиме від рівня гіпоксії й чутливості тканин до гіпоксії. Термін “чутливість тканин” як здатність сприймати або відповідати на стимул, часто застосовувався професором Я.Д. Кіршенблатом і його учнями при вивченні дії гормонів гіпоталамо-гіпофізарно-гонадної системи на структуру і функції органів-мішеней.

В експериментальних дослідженнях на статевонезрілих самцях щурів ми вивчали вплив тривалої (14 діб) переривчастої (2 години на добу) помірної гіпобаричної гіпоксії, еквівалентної 4000 м над рівнем моря на стан фібринолітичних та протеолітичних процесів крові та ясен самців щурів, а також стан пероксидного окиснення ліпідів і білків в тканинах ясен і активність антиоксидантних ферментів (супероксиддисмутаза, каталаза).

Нами встановлено, що за зазначених експериментальних умов процеси протеолізу зазнали вираженої депресії як на системному (кров), так і на місцевому (ясна) рівнях. Найбільш вираженого зниження досяг лізис колагену. Зазнала функціональної перебудови і фібринолітична активність. На системному рівні ці зміни були несуттєвими, тоді як у тканині ясен фібринолітична активність знизилася вдвічі як за рахунок ферментативних, так і неензиматичних процесів. Отже, функціональна здатність тканин ясен міняється під впливом помірного рівня гіпоксії.

Системна переривчаста тривала гіпобарична гіпоксія викликала в тканинах ясен статевонезрілих самців щурів незначне зниження інтенсивності пероксидного окиснення ліпідів і білків та суттєве зниження активності антиоксидантних ферментів (СОД і каталази).

У надниркових залозах гіпоксія не викликала суттєвих змін вмісту дієнових кон'югатів, однак призвела до деякого зростання активності СОД та помітного (12,5%) зростання активності каталази, а також потовщення пучкової зони та підвищення вмісту глюкокортикоїдів у плазмі крові.

Тканини обох органів – надниркових залоз та ясен – виявили чутливість до помірної екзогенної гіпоксії, що проявилася в змінах показників прооксидації ліпідів та білків, а також активності антиоксидантних ферментів. Разом із тим, ступінь зазначених змін був різним. Так, активність антиоксидантних ферментів у тканинах надниркових залоз зростала, в той час як у тканинах ясен знижувалася. Можливо, така різниця в реагуванні була результатом того, що в надниркових залозах під впливом гіпоксії, як відомо з літератури, відбувається накопичення антиоксиданта аскорбінової кислоти та підвищення продукції наднирковими залозами кортикостероїдів, які можуть у межах тканин надниркових залоз обмежувати інтенсивність прооксидантних процесів. Разом із тим, у 2012 році опубліковані дані про здатність тканин ясен активувати кортизон в кортизол, а також синтезувати кортизол під впливом АКТГ, тобто виявлена нова не наднирникова глюкокортикоїдна система. Таким чином, спільність між тканинами ясен і надниркових залоз очевидна за ознакою належності до гіпоталамо-гіпофізарно-глюкокортикоїдної системи.

G.I.Khodorovskiy, O.V.Yasinska, R.R.Dmitrenko

GENERAL AND DISTINCTIVE IN THE SENSITIVE AND THE RESPONSE OF THE GINGIVAL TISSUES AND THE ADRENAL GLANDS TO THE EXOGENIC HYPOXIA

Bukovina State Medical University (Chernivtsi)

Key words: gingival tissues, adrenal gland, cortisol, ACTH, hypoxia.