

ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВЗАЄМОДІЇ ЛЮДИНИ ТА ДЕЛЬФІНА У ПРОЦЕДУРАХ ДЕЛЬФІНОТЕРАПІЇ

Л. М. ЛУКІНА, К. К. ГОРБАЧОВА

Науково-дослідний центр «Державний океанаріум»

В останні роки широко використовують дельфінів для корекції стану здоров'я людей. Однак, відсутність уніфікованих методик проведення процедур, а також оцінки отриманих результатів приводить до втрати довіри пацієнтів до дельфінотерапії.

У Науково-дослідному центрі «Державний океанаріум» більше 20-ти років проводять роботи з вивчення можливості використання чорноморських дельфінів афалін для відновлення здоров'я людей, що страждають психоневрологічними симптомами захворювання. Отримано дані на більш, ніж 8000 пацієнтів, що підтверджують лікувальні ефекти процедур дельфінотерапії у дітей із невротами, аутизмом, дитячим церебральним паралічем (ДЦП) і затримкою психомовного розвитку (ЗПР), а також у дорослих із синдромом хронічної втоми (СХУ). Основними об'єктами лікувального й профілактичного впливу за участю дельфінів є психосоматичні фактори патогенезу захворювання.

Для пацієнта невропата й особистісно акцентованого пацієнта враження від пережитого в

процедурах дельфінотерапії, а також відчуття власної перемоги й успіху надовго залишаються закріпленими в поведінці і є тим стартовим стрибком, який робить кожний пацієнт із невротом до видужання. При аутизмі за допомогою дельфіна вдається допомогти дитині осмислено взаємодіяти з навколишнім світом, а потім на цій основі здійснювати керування навчанням і вихованням, направляючи в потрібне русло наявні й формуючи у дитини нові звички й знання. При ДЦП за допомогою дельфінів вдається нав'язати рухові стереотипи з метою досягнення оптимальної для конкретного хворого взаємодії з дельфіном, змусити дитину відчутти смак перемоги над собою й постаратися відновити нерво-рефлекторні зв'язки ЦНС із ураженими м'язами за десять днів занять із дельфінами. Таким чином, мобілізація активної поведінки пацієнта під час хвороби, переключення його уваги із хворобної домінанти на оптимістично-зцілювальні мотивації є найважливішими елементами дельфінотерапії.

ВМІСТ ПРОДУКТІВ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕННЯ ЛІПІДІВ У СИРОВАТЦІ КРОВІ ЩУРІВ ЗА ДІЇ ІМІДАЗОЛІНВІСНИХ ОРГАНІЧНИХ СУМІШЕЙ

І. Г. МАКСИМОВА

Харківський національний медичний університет

Майже всі чужорідні хімічні сполуки виявляють здатність впливати на функціональний стан тих чи інших біологічних систем. Важливе значення у порушенні життєдіяльності клітин і молекулярних механізмів належить процесам перекисного окислення ліпідів (ПОЛ). Сучасний етап хімії органічного синтезу характеризується значними об'ємами виробництва нових комбінацій імідазолінвісних сумішей, їх широким використанням, здатністю надходити до водних об'єктів господарсько-питного та культурно-побутового призначення. Це спонукає проводити комплекс досліджень, спрямованих на вивчення

їх впливу на організм людини та тварин з метою вирішення наукової проблеми щодо охорони здоров'я населення та об'єктів довкілля від негативного впливу хімічних речовин. Метою даної роботи є оцінка вмісту діє-нових кон'югатів, ТБК-реактивів, шифових основ у сироватці крові щурів за умов тривалої дії імідазолінвісних сумішей у дозі 1/100 LD₅₀.

Експерименти проведено на статевозрілих щурах-самцях лінії Вістар масою 200–220 г, яких піддавали пероральній затравці розчинами сумішей імідазолінів з домішкою аміноаміду з алкільними радикалами С7-9 (СІМ7-9) та С₉₋₁₅

(СІМ9-15) щоденно одноразово протягом 30 діб у дозі 1/100 LD₅₀, що складало для СІМ7-9 — 1,8 г/кг, СІМ9-15 — 5,2 г/кг маси. Контрольним щурам вводили відповідні об'єми води. Забій тварин проводили на 30-ту добу декапітацією, попередньо анестезуючи тіопенталом натрію. У сироватці крові спектрофотометрично визначали вміст дієнових кон'югатів (ДК) при 233 нм, попередньо екстрагуючи ліпіди гептан-ізопропаноловою сумішшю; ТБК-реактивів — при 532 нм за реакцією між малоновим діальдегідом і тіобарбітуровою кислотою з утворенням забарвленого триметинового комплексу. Шифові основи екстрагували сумішшю хлороформ-метанол з наступним спектрофлюориметричним визначенням при довжині хвилі збудження 360 нм та емісії 430 нм.

У сироватці крові щурів на 30-ту добу дії СІМ7-9 і СІМ9-15 у 1/100 LD₅₀ спостерігалось статистично значуще, порівняно з контролем, збільшення ДК на 79% і 41%, ТБК-реактивів — на 63% і 19%, шифових основ — на 65% і 29% відповідно. Коефіцієнт співвідношення шифові основи/(ДК+ТБК-реактиви) для досліджуваних імідазолінвісних сумішей дорівнював в середньому (0,157±0,025) ум.од на фоні контролю (0,181±0,033) ум.од. Деяке зменшення коефіцієнта свідчить про активацію ПОЛ на рівні утворення первинних і вторинних продуктів.

Таким чином, досліджувані імідазолінвісні органічні суміші у дозі 1/100 LD₅₀ є чинниками ініціації процесів ПОЛ, що супроводжується виснаженням систем антирадикального й антиперекисного захисту, розвитком оксидативного стресу.

АКТИВНІСТЬ СИНТАЗ ОКСИДУ АЗОТУ В ТКАНИНІ ХРОНІЧНОГО ТИРЕОЇДИТУ

Т. М. МИШУНІНА, О. В. КАЛІНІЧЕНКО

ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка НАМН України»

ВСТУП.

Система генерації оксиду азоту (NO), сигнальної молекули з властивостями активного радикалу, надзвичайно чутлива до змін, що відбуваються в організмі. В мітохондріях NO діє як фізіологічний месенджер, який модулює швидкість транспорту електронів та ініціює розвиток клітинної гіпоксії. Так створюється можливість для реалізації реакції NO і активного радикалу кисню з утворенням при дії індукційної NO-синтази пероксинітриту, який є потужним оксидантом. Залежно від рівня останнього зазначені радикали можуть модулювати розвиток мітохондріальних дисфункцій, результатом яких є апоптозна загибель клітини чи некроз, що є основою для розвитку низки патологічних процесів. Проте роль NO в індукції апоптозу клітин щитоподібної залози (ЩЗ) за її патології достеменно не з'ясована.

МАТЕРІАЛ І МЕТОДИ.

Досліджували вміст NO, активність NO-синтази та індукційної її форми в позапухлинній тканині ЩЗ з патоморфологічними ознаками хронічного тиреоїдиту. Кількісне визначення рівня NO проводили за спектрофотометричним методом по розвитку забарвлення в реакції діазотування нітрітом суль-

фаніламід, який входить до складу реактиву Гріса.

РЕЗУЛЬТАТИ.

Показано, що за хронічного тиреоїдиту вміст NO та активність конститутивної NO-синтази помірно збільшена порівняно з показниками для незміненої тканини ЩЗ нормо-фолікулярної будови (тканина порівняння), тоді як активність індукційної NO-синтази вища за контрольну більш, ніж у 3 рази. Не відмічено суттєвої різниці між змінами рівня NO та активності ферментів у тканині у разі вогнищового, помірного чи вираженого тиреоїдиту.

ВИСНОВКИ.

Підвищення рівня NO в тканині ЩЗ хронічного тиреоїдиту вкладається у теорію про участь цієї молекули у комплексному механізмі тканинного пошкодження через модулювання NO процесів запалення. А відсутність різниці між змінами активності індукційної NO-синтази в тканині хронічного тиреоїдиту різного ступеня вираженості підтверджує попередній наш висновок, що за цих умов в ініціацію апоптозу може залучатися не стільки мітохондріальний, скільки зовнішній рецепторний механізм, за якого активація