гранулярного ЕПР. Водночас у нейроплазмі помітні невелике число рибосом та небагато гормональних гранул. Вказана картина нейросекреторних клітин віддзеркалює відносне покращання їх електронномікросокопічного стану, свідченням чому є поява нейросекреторних гранул. Однак ультраструктура інших органел досліджуваних нейронів вказує на виснажений стан, зумовлений тривалою іммобілізацією.

Отримані дані дозволяють дійти висновків, що у тварин, які перебували в умовах стандартного фотоперіоду у нічний період експерименту структурна організація нейронів НЯ гіпоталамуса віддзеркалює вираженість внутрішньоклітинних синтезувальних процесів о 02.00 год. В умовах ІС ультраструктурна організація вказаних нейронів свідчить про виражені порушення реактивного характеру з ознаками зниження функціональної спроможності структур та явищами набряку і деструкції впродовж періоду спостережень. Ін'єкції мелатоніну на фоні ІС призвели до відносного покращання ультраструктурного стану нейронів НЯ гіпоталамуса тварин, свідченням чому є поява нейросекреторних гранул. Однак ультраструктура інших органел досліджуваних нейронів вказує на виснажений стан, зумовлений тривалою іммобілізацією.

Тимчук К.Ю.

ОСНОВНІ ФІЗІОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ МЕЛАТОНІНУ

Кафедра медичної біології та генетики
Буковинський державний медичний університет

Відомо, що мелатонін є важливим гормоном без якого неможлива регуляція багатьох фізіологічних процесів в організмі. Цей гормон володіє багатьма властивостями, які забезпечують нормальну функціональну здатність всіх органів і систем та контролюють вікові зміни. Порушення синтезу мелатоніну в організмі людини, яке залежить від багатьох чинників (вікові особливості, світловий період та ін.), може призвести до розвитку різних десинхронозів.

Метою роботи було встановити, на основі літературних даних, вагомість мелатоніну як однієї із основних біологічно активних речовин котрі покращують функціональну здатність багатьох органів та систем.

Мелатонін - гормон шишкоподібної залози, фізіологічні ефекти якого опосередковуються через специфічні мембранні та ядерні рецептори, бере участь у регуляції функції підшлункової залози та має антиоксидантні, протекторні властивості, імуномодулюючі та антистресові властивості. Також регулює циркадні ритми, стимулює проліферацію клітин, бере участь у регуляції метаболізму білків, ліпідів і вуглеводів. Його вважають універсальним адаптогеном, який підтримує метаболізм організму на певному рівні і дозволяє здійснювати координацію фізіологічних процесів згідно зі змінами навколишнього середовища. Відомо, що рецептор до мелатоніну у центральних та периферичних тканинах з'являються на ранніх стадіях ембріонального розвитку. Формування мелатонінутворювальної функції плода і новонародженого відбувається за участі материнського мелатоніну. Так, у вагітних за умов недостатнього харчування, уведення мелатоніну покращує ефективність плацентарного кровотоку, відновлює масу плода при народженні внаслідок регуляції плацентарних антиоксидантних ферментів.

Отже, можна стверджувати, що на сьогоднішній день, мелатонін є одним із основних біологічно активних речовин організму людини, який володіє життєво важливими властивостями, що покращують функціональну здатність багатьох органів та систем.