УЛЬТРАСТРУКТУРНИЙ СТАН НЕЙРОЦИТІВ КОРИ ПІВКУЛЬ ВЕЛИКОГО МОЗКУ

Сорока І. О.
Науковий керівник – проф. Я. Я. Боднар
ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет ім. І. Я. Горбачевського»,
кафедра оториноларингології, офтальмології та нейрохірургії

В експерименті на білих щурах проведені електронномікроскопічні дослідження нейроцитів кори півкуль великого мозку при експериментальному хронічному ендотоксикозі.

Матеріал з рухової ділянки кори фіксували в 2,5% розчині глютаральдегіду, постфіксували в 1 % розчині тетраокису осмію на фосфатному буфері рН 7,2-7,4, зневоднювали в спиртах і ацетоні та заливали в суміш аральдиту з епоксидними смолами. Ультратонкі зрізи, виготовлені на ультрамікротомі LKB-3 (Швеція), контрастували уранілацетатом та цитратом свинцю за методом Рейнольдса і вивчали в електронному мікроскопі ПЕМ-125К.

Встановлено, що за умов цього експерименту в пірамідальному та гангліонарному шарах кори наявні значні зміни нейроцитів, які характеризуються поліморфізмом. Частина клітин має електронно прозору цитоплазму, що відповідає стану тигролізу, який носить у більшості випадків тотальний характер. Такі "світлі" нейроцити у перикаріонах мають розширені канальці гранулярної ендоплазматичної сітки, на поверхні її мембран мало рибосом і вільних полісом. Більшість мітохондрій гіпертрофована, з просвітленим матриксом та пошкодженими кристами. Округлоовальні ядра зі світлою каріоплазмою і невеликими базофільними ядерцями, наявне збільшення периваскулярного простору за рахунок відходження зовнішньої ядерної мембрани, небагато ядерних пор.

Субмікроскопічно в корі спостерігаються також "темні" та "інтенсивно темні" нейроцити, що є аналогом гіперхромних та пікноморфних клітин (мікроскопічні дослідження). Такі клітини мають зменшені тіла, витончені відростки, осміофільну нейроплазму і каріоплазму. Невеликі за площею ядра мають нерівну каріолему, що утворює інвагінації, часто глибокі. Канальці гранулярної ендоплазматичної сітки нерівномірно розширені, частково фрагментовані, утворюють світлі порожнини неправильної форми. Частина мітохондрій з локально просвітленим матриксом, інші - невеликі з електронно щільним матриксом, тому кристи в них погано контуруються. У нейроплазмі наявні вторинні лізосоми та ліпофусцинові включення.

Таким чином, при при експериментальному хронічному ендотоксикозі відбуваються суттєві зміни нейроцитів кори півкуль великого мозку, що проявляється деструкцією ядер і органел у "світлих" і "темних" клітинах і свідчить про порушення їх морфофункціонального стану.